



Supplement 2026

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Revista Română de Cardiologie

Editor-in-chief: Bogdan A. Popescu

Supplement

The 65th National Congress of Cardiology
September, 16th-19th 2026

Abstracts | Rezumate

CNCSIS B+

Indexed
Journal

Indexed Journal in
the ESC search engine



ISSN 2734 – 6439
ISSN-L 2392 – 6910

Journal of the Romanian Society of Cardiology
Revista Societății Române de Cardiologie

www.romanianjournalcardiology.ro

Supplement
2026



ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Revista Română de Cardiologie



Journal of the Romanian Society of Cardiology
Revista Societății Române de Cardiologie

THE BOARD OF THE ROMANIAN SOCIETY OF CARDIOLOGY

PRESIDENT

Ovidiu CHIONCEL

PRESIDENT-ELECT

Dan DOBREANU

PAST PRESIDENT

Bogdan Alexandru POPESCU

VICE-PRESIDENTS

Elisabeta BĂDILĂ

Dana POP

SECRETARY

Iulia KULCSAR

TREASURER

Ruxandra JURCUȚ

MEMBERS

Ioan Mircea COMAN

Dan GAIȚĂ

Dragoș COZMA

Sorina MIHĂILĂ-BÂLDEA

Gabriel TATU CHIȚOIU

Adrian MEREUȚĂ

Dan DELEANU

Ștefan BOGDAN

Roxana RIMBAȘ

Alexandru NECHITA

Lucian CÂLMÂC

Roxana ENACHE

Mihaela SUCEVEANU

Liviu MACOVEI

Monica ROȘCA

Roxana DARABONT

Daniel LIGHEZAN

Dan BLENDEA

EDITORIAL STAFF

EDITOR-IN-CHIEF

Bogdan A. POPESCU (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest, Romania

MANAGING EDITOR

Adrian MEREUTA (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest, Romania

ASSOCIATE EDITORS

Dragos COZMA (Cardiology)

„Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy,
Timisoara, Romania

Ruxandra JURCUȚ (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy,
Bucharest, Romania

Cristian MORNOS (Cardiology)

„Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy,
Timisoara, Romania

Alina SCRIDON (Cardiology)

„George Emil Palade” University of Medicine, Pharmacy,
Science and Technology of Targu Mures, Targu Mures,
Romania

EXECUTIVE ASSISTANT

Mihaela SALAGEAN (Cardiology)

„Prof Dr. C.C. Iliescu” Emergency Institute for
Cardiovascular Diseases, Bucharest, Romania

HONORARY EDITOR

Eduard APETREI (Cardiology) Romanian Academy of
Medical Sciences, Bucharest, Romania

EDITORIAL BOARD

Serban BALANESCU (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Theodora BENEDEK (Cardiology)

„George Emil Palade” University of Medicine, Pharmacy, Science and
Technology of Targu Mures, Targu Mures, Romania

Davide CAPODANNO (Cardiology)

University of Catania, Catania, Italy

Gheorghe CERIN (Cardiology)

Clinica San Gaudenzio di Novara, Novara, Italy

Ovidiu CHIONCEL (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Mircea CİNTEZA (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Ioan Mircea COMAN (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Gheorghe Andrei DAN (Cardiology)

„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Dan DELEANU (Cardiology)

„Prof Dr. C.C. Iliescu” Emergency Institute for Cardiovascular Diseases,
Bucharest, Romania

ISSN 2734 – 6439

ISSN-L 2392 – 6910

Dan DOBREANU (Cardiology)
„George Emil Palade” University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology of Targu Mures, Targu Mures, Romania

Erwan DONAL (Cardiology)
Hospital Pontchaillou of Rennes, France

Maria DOROBANTU (Cardiology)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Andreea DRAGULESCU (Pediatric Cardiology)
Hospital for Sick Children (SickKids), University of Toronto, Toronto, Canada

Thor EDVARDSEN (Cardiology)
Oslo University Hospital Rikshospitalet, Oslo, Norway

Cetin EROL (Cardiology)
Ankara University, Ankara, Turkey

Gerasimos FILIPPATOS (Cardiology)
National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Mariana FLORIA (Cardiology)
„Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

Anca Rezeda FLORIAN (Cardiology)
Universitätsklinikum Münster, Muenster, Germany

Zlatko FRAS (Cardiology)
Medical Faculty, University of Ljubljana, Slovenia

Alan FRASER (Cardiology)
Cardiff University, Cardiff, United Kingdom

Dan GAITA (Cardiology)
„Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

Michael GLIKSON (Cardiology)
Jesselson Integrated Heart Center of Shaare Zedek Medical Center, Jerusalem, Israel

Cezar ILIESCU (Cardiology)
University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, United States)

Adriana ILIESIU (Internal Medicine)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Adina IONAC (Cardiology)
„Victor Babes” University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania

Adrian IONESCU (Cardiology)
Regional Cardiac Centre Morriston Hospital, Swansea, United Kingdom

Bernard IUNG (Cardiology)
Université de Paris, Cardiologie, Paris, France

Ion S. JOVIN (Cardiology)
VCU School of Medicine, Richmond, United States

Sasko KEDEV (Cardiology)
„Ss. Cyril and Methodius” University, Skopje, Macedonia

Andre KEREN (Cardiology)
Hadassah Hebrew University Hospital, Jerusalem, Israel

Stavros KONSTANTINIDES (Cardiology)
University of Mainz, Mainz, Germany

Christophe LECLERQ (Cardiology)
Hospital Pontchaillou of Rennes, Rennes, France

Ales LINHART (Cardiology)
First Medical Faculty at Charles University, Prague, Cehia

Catalin LOGHIN (Cardiology)
University of Texas Health Science Center at Houston, USA

Cezar MACARIE (Cardiology)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Aldo Pietro MAGGIONI (Cardiology)
Italian Association of Hospital Cardiologists (ANMCO), Florence, Italy

Giuseppe MANCIA (Cardiology)
University Milano-Bicocca, Milan, Italy

Carlo Di MARIO (Interventional Cardiology)
University of Florence, Florence, Italy

Gerald MAURER (Cardiology)
Medical University of Vienna, Vienna, Austria

Bela MERKELY (Cardiology)
Semmelweis University Budapest, Hungary

Serban MIHAILEANU (Cardiology)
Institut Mutualiste Montsouris, Paris, France

Denisa MURARU (Cardiology)
University of Milano-Bicocca, Milan, Italy

Dan L. MUSAT (Cardiology)
Mount Sinai Morningside and Mount Sinai West, New York, United States

Aleksandar NESKOVIC (Cardiology)
Faculty of Medicine, University of Belgrade, Serbia

Michael PAPADAKIS (Cardiology)
St George's University of London, London, United Kingdom

Antoni PETRIS (Cardiology)
„Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

Fausto PINTO (Cardiology)
Hospital de Santa Maria, Lisbon, Portugal

Sorin PISLARU (Cardiology)
Mayo Clinic, Rochester, United States

Dana POP (Cardiology)
„Iuliu Hatieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Calin POP (Cardiology)
„Dr. Constantin Oprea” County Emergency Hospital, Baia Mare, Romania

Ion POPOVICI (Cardiology)
Novamed Hospital, Chisinau, Republic of Moldova

Tatjana POTPARA (Cardiology)
School of Medicine, University of Belgrade, Serbia

Susanna PRICE (Cardiology)
Imperial College, London, United Kingdom

Monica ROSCA (Cardiology)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Iana SIMOVA (Cardiology)
Medical University of Pleven, Pleven, Bulgaria

Serban STOICA (Cardiac Surgery)
UH Bristol NHS Trust, Bristol, United Kingdom

Ada STEFANESCU SCHMIDT (Cardiology)
University of Toronto, Toronto, Canada

Gabriel TATU-CHITOIU (Cardiology)
„Floreasca” Emergency Clinical Hospital, Bucharest, Romania

Alec VAHANIAN (Cardiology)
University Paris-Descartes, Paris, France

Radu VATASESCU (Cardiology)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Dragos VINEREANU (Cardiology)
„Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

TECHNICAL INFORMATION

Responsibility for the contents of the published articles falls entirely on the authors. Opinions, ideas, results of studies published in the Romanian Journal of Cardiology are those of the authors and do not reflect the position and politics of the Romanian Society of Cardiology. No part of this publication can be reproduced, registered, transmitted under any form or means (electronic, mechanic, photocopied, recorded) without the previous written permission of the editor. All rights reserved to the Romanian Society of Cardiology

Contact: Societatea Română de Cardiologie
Str. Avrig nr. 63, Sector 2, București
Tel./Fax: +40.21.250 01 00, +40.21.250 50 86, +40.21.250 50 87;
E-mail: office@cardiportal.ro

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

SUPPLEMENT 2026



Revista Română de Cardiologie

CUPRINS / CONTENT

► JOI,
17 SEPTEMBRIE 2026
► THURSDAY,
SEPTEMBER 17TH 2026

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 1 (1-10) / *RAPID FIRE ABSTRACTS 1* (1-10)
POSTER I (11-54) / *POSTER I* (11-54)
POSTER II (55-90) / *POSTER II* (55-90)

► VINERI,
18 SEPTEMBRIE 2026
► FRIDAY,
SEPTEMBER 18TH 2026

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 2 (91-100) / *RAPID FIRE ABSTRACTS 2* (91-100)
POSTER III (101-136) / *POSTER III* (101-136)
LUCRĂRI RAPID COMENTATE 3 (137-146) / *RAPID FIRE ABSTRACTS 3* (137-146)
POSTER IV (147-181) / *POSTER IV* (147-181)

► SÂMBĂȚĂ,
19 SEPTEMBRIE 2026
► SATURDAY,
SEPTEMBER 19TH 2026

CEL MAI INTERESANT CAZ CLINIC (182-191) /
THE MOST INTERESTING CLINICAL CASE (182-191)
PREMIUL TÂNĂRULUI CERCETĂTOR (192-197) /
YOUNG INVESTIGATOR'S AWARD (192-197)
LUCRĂRI RAPID COMENTATE 4 (198-207) / *RAPID FIRE ABSTRACTS 4* (198-207)
POSTER V (208-243) / *POSTER V* (208-243)
LUCRĂRI RAPID COMENTATE 5 (244-253) / *RAPID FIRE ABSTRACTS 5* (244-253)
POSTER VI (254-288) / *POSTER VI* (254-288)

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 1 / RAPID FIRE ABSTRACTS 1

1. Afectarea cardiacă primară în scleroza sistemică: unde să ne uităm mai întâi?

L. I. Andrei¹, M. Casian¹, O. Ioniță²,
R. O. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*
²*Spitalul Nord Pipera, București*

Scopul lucrării: Scleroza sistemică (SSc) este o boală autoimună asociată cu complicații cardiovasculare cu importanță prognostică, precum hipertensiunea pulmonară. Afectarea cardiacă primară (SSc-pHI) a fost recent definită și include modificări cardiace ce pot fi atribuite în mod direct sclerozei sistemice, în absența altor cauze. SSc-pHI este adesea subclinică, dar poate fi prezentă încă de la debutul bolii. Tehnici precum imagistica Doppler tisulară (TDI, *tissue Doppler imaging*) și ecografia speckle-tracking (STE) pot depista precoce modificări sugestive pentru SSc-pHI. Scopul acestui studiu a fost identificarea modificărilor precoce ale mecanicii cardiace prin TDI, STE și parametrii de lucru mecanic cardiac (MW, *myocardial work*) la pacienții recent diagnosticați cu SSc. S-a urmărit reducerea influenței altor factori de risc cardiovascular (FRCV) printr-un proces de selecție riguros unu-la-unu (one-to-one matching) cu grupul control.

Materiale și metode: Au fost selectați 23 de pacienți cu SSc, asimptomatici din punct de vedere cardiovascular, cu o durată a bolii mai mică de 3 ani. Trei pacienți au fost excluși deoarece prezentau o probabilitate ecocardiografică intermediară de hipertensiune pulmonară și necesitau investigații suplimentare. Astfel, au fost incluși 20 de pacienți cu SSc și probabilitate ecocardiografică scăzută de hipertensiune pulmonară. Grupul de control a fost format din 20 de persoane selectate pentru a corespunde din punct de vedere al vârstei,

sexului și factorilor de risc cardiovascular (hipertensiune arterială, dislipidemie și fumat). Pacienții cu simptomatologie, istoric sau dovezi de boală coronariană semnificativă au fost excluși. Imaginile au fost analizate de un singur operator, folosind un software dedicat post-procesare (ECHOPAC), pentru a evita variabilitatea inter-observator.

Rezultate: Durata medie de la diagnostic până la evaluarea ecografică a fost de 1,9 ani. Nu au fost diferențe semnificative între pacienți și grupul control privind funcția sistolică a ventriculului stâng sau drept evaluată prin parametrii 2D (FEVS, TAPSE, RV FAC), TDI (velocitățile miocardice sistolice și diastolice de la nivelul peretelui septal și lateral al VS și al peretelui liber al VD) sau STE (GLS, strain de perete liber VD, strain global VD). Totuși, eficiența globală a lucrului mecanic (GWE) a fost semnificativ redusă la pacienții cu SSc ($93,2 \pm 3,6\%$ vs $95,3 \pm 1,6\%$; $p = 0,026$), iar lucrul mecanic pierdut (GWW) a fost mai mare ($140,6 \pm 85,8 \text{ mmHg\%}$ vs $91,9 \pm 34,9 \text{ mmHg\%}$; $p = 0,024$). Presiunea sistolică în artera pulmonară (PAPs) a fost mai mare în grupul de pacienți ($31,1 \pm 5,1 \text{ mmHg}$ vs $24,9 \pm 4,6 \text{ mmHg}$; $p < 0,001$), la fel și viteza regurgitării tricuspidiene ($2,4 \pm 0,3 \text{ m/s}$ vs $2,1 \pm 0,3 \text{ m/s}$; $p = 0,005$). Raportul TAPSE/PAPs a fost semnificativ mai mic în grupul de pacienți ($0,7 \pm 0,1 \text{ mm/mmHg}$ vs $0,9 \pm 0,2 \text{ mm/mmHg}$; $p = 0,002$). Nu s-au observat diferențe ale funcției diastolice, evaluată prin raporturile E/A și E/E'. Volumele atriale indexate, precum și parametrii de strain atrial au fost similari în ambele grupuri.

Concluzii: O afectare a cuplajului atrio-ventricular stâng și drept, evidențiată prin creșterea lucrului mecanic pierdut (GWW), scăderea eficienței globale a lucrului mecanic (GWE) și a raportului TAPSE/PAPs, este prezentă precoce după diagnostic și ar putea reprezenta un indicator timpuriu al afectării cardiace primare în scleroza sistemică (SSc-pHI).

Primary heart involvement and systemic sclerosis: where to look first?

Purpose: Systemic sclerosis (SSc) is an autoimmune disease associated with prognostically significant cardiac complications, such as pulmonary hypertension. The recently defined primary heart involvement (SSc-pHI) comprises cardiac abnormalities that are attributable to SSc rather than other causes. Furthermore, atherosclerosis, ischaemic heart disease and hypertension, which may have a higher incidence in this population are considered non-SSc specific cardiac complications. SSc-pHI is often subclinical but may be present at the time of disease onset. Tissue Doppler Imaging (TDI) speckle-tracking (STE) has proven valuable in identifying abnormalities in affected individuals. This study aimed to identify early changes in the myocardial mechanics through TDI, STE and myocardial work parameters in recently diagnosed patients with SSc. We aimed to minimize the impact of other cardiovascular risk factors (CVRf) through one-to-one matching.

Materials and methods: 23 consecutive asymptomatic patients recently diagnosed with SSc were recruited. 3 patients were excluded as they had at least intermediate echocardiographic probability of PH and required further investigations. 20 SSc patients with low echocardiographic probability of PH were included. 20 controls were selected after 1-to-1 matching. The matching was done for age, sex, arterial hypertension, dyslipidemia and smoking. Individuals with symptoms, history, or evidence of significant coronary artery disease were excluded. The images were analyzed by one operator using dedicated post-processing software to avoid interobserver variability.

Results: The mean duration from diagnosis to echocardiogram was 1.9 years. There were no significant differences in the left ventricular (LV) and right ventricular (RV) 2D (LVEF, TAPSE, RV FAC), TDI (septal and lateral LV wall S' wave velocities and RV free wall S'wave velocity) and STE (GLS, RV FWS, RV GS) systolic parameters. However, global work efficiency (GWE) was significantly impaired in SSc patients ($93.2 \pm 3.6\%$ vs $95.3 \pm 1.6\%$; $p = 0.026$) with a higher global wasted work (GWW) ($140.6 \pm 85.8\text{mmHg}\%$ vs $91.9 \pm 34.9\text{mmHg}\%$; $p = 0.024$). The systolic pulmonary artery pressures (sPAP, $31.1 \pm 5.1\text{mmHg}$ vs $24.9 \pm 4.6\text{mmHg}$; $p < 0.001$) and tricuspid regurgitation (TR) velocities were higher in patients compared to controls ($2.4 \pm 0.3\text{m/s}$

vs $2.1 \pm 0.3\text{m/s}$; $p = 0.005$). The TAPSE/sPAP ratio was lower in patients ($0.7 \pm 0.1\text{mm/mmHg}$ vs. $0.9 \pm 0.2\text{mm/mmHg}$; $p = 0.002$). The diastolic function did not differ significantly between groups according to the E/A or E/E' ratio. The left and right atria showed similar indexed volumes. Accordingly, there were no significant differences in the atrial strain parameters.

Conclusions: Impaired left and right ventriculo-arterial coupling, as evidenced by GWW, GWE and TAPSE/sPAP ratio, is present early after diagnosis and may be a manifestation of SSc-pHI.

2. Fenotiparea nesupervizată K-Means pe baza variabilelor clinice și biologice disponibile la patul bolnavului identifică trei fenotipuri de embolie pulmonară acută cu mortalitate intraspitalicească marcat diferită

A. Băcanu¹, M. Iovănescu²,
D. Hădăreanu², O. Munteanu-Mirea²,
I. Donoiu²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Scopul lucrării: Stratificarea riscului în embolia pulmonară acută (EPA) utilizează scoruri clinice și parametri ecocardiografici. Evaluarea ecocardiografică nu este însă întotdeauna disponibilă imediat la internare, în special la pacienții instabili hemodinamic. Ipoteza studiului: variabilele clinice și biologice de rutină, disponibile înaintea ecocardiografiei, sunt suficiente pentru identificarea unor fenotipuri distincte de risc. Scopul lucrării este identificarea fenotipurilor clinice în EPA

prin clustering nesupervizat K-Means, utilizând exclusiv variabile disponibile la patul bolnavului anterior evaluării ecocardiografice și evaluarea asocierii acestora cu mortalitatea intraspitalicească.

Materiale și metode: Am analizat 233 de pacienți consecutivi cu EPA confirmată, din același centru, înregistrați în două cohorte temporale: cohorta 2020 (n = 118, mortalitate 16,9%) și cohorta 2024 (n = 115, mortalitate 8,7%). Parametrii ecocardiografici au fost excluși. Variabile de clustering: vârstă, tensiune arterială sistolică (TAS), saturație în oxigen (SpO₂) și rata de filtrare glomerulară estimată (eGFR) – toate disponibile la internare, anterior ecocardiografiei. Din 233 de pacienți, 215 (92,3%) au prezentat date complete pentru toate cele patru variabile și au fost incluși în analiză (28 de decese). Datele au fost standardizate (z-score); numărul optim de clustere a fost selectat prin maximizarea coeficientului Silhouette (k = 2–5). Diferențele inter-cluster au fost evaluate prin testul Kruskal-Wallis, asocierea cluster-deces prin testul chi-pătrat. Analiza de sensibilitate a fost efectuată independent pe fiecare cohortă temporală.

Rezultate: k = 3 a fost selectat ca soluție optimă (Silhouette = 0,272). Au fost identificate trei fenotipuri: Fenotipul A (risc scăzut): n = 53 (24,7%), mortalitate 1,9%, vârstă mediană 52 de ani, SpO₂ 92%, TAS 120 mmHg, eGFR 104 mL/min. Fenotipul B (risc intermediar): n = 120 (55,8%), mortalitate 5,0%, vârstă mediană 74 de ani, SpO₂ 92%, TAS 130 mmHg, eGFR 68,5 mL/min. Fenotipul C (risc înalt): n = 42 (19,5%), mortalitate 50,0%, vârstă mediană 74 de ani, SpO₂ 80%, TAS 87,5 mmHg, eGFR 53,5 mL/min. Toate cele patru variabile au diferențiat semnificativ cele trei fenotipuri (Kruskal-Wallis, toate p < 0,001). Asocierea cluster-mortalitate a fost înalt semnificativă (χ^2 p < 0,001). Fenotipurile B și C au avut aceeași vârstă mediană (74 de ani), dar mortalitate de 10 ori diferită (5,0% vs. 50,0%); Fenotipul C a prezentat o mortalitate de 26 de ori mai mare față de fenotipul A. Diferențierea a fost determinată predominant de hipoxemia critică, compromiterea hemodinamică și disfuncția renală acută la internare. Analiza de sensibilitate a confirmat structura trifenotipică în cohorta 2020 (χ^2 p < 0,001) și în cohorta 2024 (χ^2 p = 0,0003).

Concluzii: Clustering-ul K-Means aplicat pe patru variabile de rutină disponibile la internare identifică, anterior evaluării ecocardiografice, trei fenotipuri de EPA cu mortalitate intraspitalicească marcat diferită (1,9%–50,0%), confirmate în analiza de sensibilitate pe cele două cohorte temporale. Fenotipul de risc înalt este definit de triada hipoxemie-hipotensiune-insuficiență renală acută, nu de vârstă. Aceste rezultate sugerează că un triaj clinico-biologic simplu, bazat pe variabile dis-

ponibile imediat la internare, poate orienta prioritizarea evaluării ecocardiografice la pacienții cu EPA.

Unsupervised K-means clustering using bedside clinical and biochemical variables identifies three acute pulmonary embolism phenotypes with markedly different in-hospital mortality

Purpose: Risk stratification in acute pulmonary embolism (PE) relies on clinical scores and echocardiographic parameters. However, echocardiographic assessment is not always immediately available at admission, particularly in haemodynamically unstable patients. Study hypothesis: routine clinical and biochemical variables available before echocardiography are sufficient to identify distinct risk phenotypes. Purpose is to identify clinical phenotypes in acute PE through unsupervised K-Means clustering using exclusively variables available at the bedside prior to echocardiographic evaluation and to assess their association with all-cause in-hospital mortality.

Materials and methods: We analysed 233 consecutive patients with confirmed acute PE from a single cardiology centre, enrolled in two temporal cohorts: the 2020 cohort (n=118, mortality 16.9%) and the 2024 cohort (n=115, mortality 8.7%). Echocardiographic parameters were entirely excluded. Clustering variables were age, systolic blood pressure (SBP), oxygen saturation (SpO₂), and estimated glomerular filtration rate (eGFR) – all available at admission before echocardiography. Of 233 patients, 215 (92.3%) had complete data for all four variables and were included in the analysis (28 deaths). Data were standardised (z-score); the optimal number of clusters was selected by maximising the Silhouette coefficient (k = 2–5). Inter-cluster differences were assessed by the Kruskal-Wallis H test; the association between cluster membership and in-hospital death by the chi-square test. Sensitivity analysis was performed independently in each temporal cohort.

Results: $k = 3$ was selected as the optimal solution (Silhouette = 0.272). Three phenotypes were identified: Phenotype A (low risk): $n = 53$ (24.7%), mortality 1.9%, median age 52 years, SpO_2 92%, SBP 120 mmHg, eGFR 104 mL/min. Phenotype B (intermediate risk): $n = 120$ (55.8%), mortality 5.0%, median age 74 years, SpO_2 92%, SBP 130 mmHg, eGFR 68.5 mL/min. Phenotype C (high risk): $n = 42$ (19.5%), mortality 50.0%, median age 74 years, SpO_2 80%, SBP 87.5 mmHg, eGFR 53.5 mL/min. All four variables differed significantly between phenotypes (Kruskal-Wallis, all $p < 0.001$). The association between cluster membership and in-hospital mortality was highly significant ($\chi^2 p < 0.001$). Phenotypes B and C shared the same median age (74 years) but showed 10-fold different mortality (5.0% vs. 50.0%); Phenotype C carried 26-fold higher mortality than Phenotype A. Differentiation was driven predominantly by critical hypoxaemia, haemodynamic compromise, and acute kidney injury at admission. Sensitivity analysis confirmed the three-phenotype structure in the 2020 cohort ($\chi^2 p < 0.001$) and in the 2024 cohort ($\chi^2 p = 0.0003$).

Conclusions: K-Means clustering applied to four routine variables available at admission identifies, prior to echocardiographic assessment, three acute PE phenotypes with markedly different in-hospital mortality (1.9%–50.0%), confirmed by sensitivity analysis across the two temporal cohorts. The high-risk phenotype is defined by the triad of hypoxaemia–hypotension–acute kidney injury, not by patient age. These findings suggest that a simple bedside clinico-biochemical triage approach may help prioritise echocardiographic assessment in patients with acute PE. Keywords: acute pulmonary embolism; clinical phenotypes; K-means clustering; clinico-biochemical triage; in-hospital mortality; risk stratification.

.....

3. Undele T inversate în derivațiile anterioare ca marker pentru dezvoltarea unei cardiomiopatii: aspecte EKG, relevanță diagnostică și prognostic la tineri

M. Casian¹, S. Sarullo², A. Tan²,
A. Alzarka², D. Tardo², D. Maritsa²,
R. Bhatia², H. Maclachlan², S. Sharma²,
M. Papadakis², G. Finocchiaro²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²„St. George's” University, London

Scopul lucrării: Undele T inversate în teritoriul anterior sunt relativ frecvente la tineri. Deși pot reflecta un tipar juvenil sau o adaptare fiziologică la efort, ele pot reprezenta și un marker precoce al unei cardiomiopatii, precum cardiomiopatia aritmogenă (CAM), cardiomiopatia dilatativă (CMD) sau cardiomiopatia hipertrofică (CMH). Diferențierea dintre benign și potențial patologic rămâne o problemă de diagnostic diferențial, în special în rândul tinerilor asimptomatici sau fără istoric familial. Acest studiu a urmărit diferențierea tiparelor EKG benigne de cele asociate cu dezvoltarea unei cardiomiopatii prin evaluarea diagnosticelor clinice finale, alături de caracteristicile demografice și aspectele EKG, într-o cohortă largă de tineri care au participat voluntar la un program de screening național în Marea Britanie.

Materiale și metode: Între 2008 și 2018, 23.276 de persoane cu vârste cuprinse între 14 și 35 de ani au participat voluntar la un program de screening cardiac (ECG și chestionar) în Marea Britanie. Ulterior, au fost obținute date complete de urmărire disponibile prin intermediul unui chestionar electronic. Diagnosticul final a fost obținut prin evaluare clinică și urmărire digitală națională, prin conectarea la baze de date centralizate de sănătate, asigurând o identificare completă a diagnosticelor. Au fost identificați indivizii care fie au fost îndrumați spre evaluare complexă sau care au beneficiat de ecocardiografie la momentul screeningului pentru

modificări de repolarizare în teritoriul anterior. Pentru analiză, au fost luate în considerare modificările de repolarizare limitate la derivațiile anterioare (V1-V4) la persoanele cu vârsta de cel puțin 16 ani, fără modificări în alte derivații, în absența blocului de ramură dreaptă. În consecință, 7.822 de persoane cu vârsta sub 16 ani au fost excluse din analiză (821 de persoane cu EKG-uri juvenile).

Rezultate: Din cei 15.454 de indivizi rămași, 440 (2,85%) au prezentat modificări EKG în derivațiile anterioare, dintre care 301 (1,94%) în izolare (70,4% femei, 85,3% de rasă albă), iar 12 persoane au avut un diagnostic de cardiomiopatie: 8 cu CAM, 2 cu CMD și 2 cu CMH. Șase persoane au fost diagnosticate cu alte afecțiuni cardiace: 2 cu sindrom QT lung, una cu sindrom Brugada, două cu defect septal atrial și una cu defect septal ventricular. Două persoane au suferit un stop cardiac în perioada de urmărire (una diagnosticată cu CAM, iar cealaltă cu fibrilație ventriculară idiopatică). Persoanele diagnosticate au fost mai frecvent de sex masculin (67% vs 28%, $p = 0,008$), au prezentat mai frecvent deviație axială stângă (DAS) (25% vs 4%, $p = 0,001$), unde T inversate până în V4 (33% vs 12%, $p = 0,05$), cel puțin o extrasistolă ventriculară (ESV) (17% vs 0,4%, $p = 0,004$), activarea terminală a undei S >55 ms (ATS) (17% vs 0%, $p = 0,001$) și unde inversate adânci (minim 2 mm, 58% vs 29%, $p = 0,048$). Variabila cel mai puternic asociată cu o cardiomiopatie fost DAS (OR 8,2 $p = 0,015$). Atunci când modificările au fost limitate la V1-V2, indivizii au asociat și alte anomalii EKG (DAS, ESV).

Concluzii: Într-o cohortă reprezentativă de tineri care au fost supuși screening-ului cardiac, unele T inversate în teritoriul anterior în izolare au fost rar asociate cu dezvoltarea unei cardiomiopatii. Cea mai frecventă cardiomiopatie detectată a fost cardiomiopatia aritmogenă. Sexul masculin, unele T adânci (cel puțin 2mm), deviația axială stângă, ATS > 55 ms și prezența a cel puțin unei extrasistole ventriculare s-au remarcat ca elementele EKG relevante în diferențierea dintre benign și patologic.

Anterior T Wave inversion as a marker of cardiomyopathy: distinguishing benign from pathological patterns in young individuals undergoing cardiac screening

Purpose: Anterior T-wave inversion (ATWI) is a relatively common finding in young individuals. While ATWI may reflect a benign juvenile pattern or physiological adaptation to exercise, it may also be an early marker of cardiomyopathy, such as arrhythmogenic cardiomyopathy (ACM), dilated cardiomyopathy (DCM) or hypertrophic cardiomyopathy (HCM). Distinguishing benign from pathological ATWI remains an unmet clinical need in cardiovascular screening. This study sought to differentiate benign ATWI from ATWI suggestive of underlying cardiomyopathy by evaluating final clinical diagnoses, alongside demographic characteristics and ECG features, in a large cohort of young individuals undergoing cardiac screening.

Materials and methods: Between 2008 and 2018, a cohort of 23.276 individuals aged 14–35 years underwent voluntary cardiac screening (ECG and health questionnaire) in the UK and had complete follow-up data available through a follow-up questionnaire. Final diagnoses were obtained through clinical evaluation and national digital follow-up using linkage to centralized health data, ensuring complete ascertainment of diagnoses. Individuals with ATWI who were referred for comprehensive evaluation or had an echocardiogram and then cleared were identified. For the analysis, we focused on isolated ATWI in individuals aged 16 and above, defined as inversion restricted to the anterior leads without TWI in other leads, in the absence of RBBB. Consequently, 7822 individuals < 16 years old were excluded from the analysis (821 juvenile ECG patterns reported).

Results: Out of the 15,454 individuals aged 16 and above, 440 (2.85%) had ATWI and 301 (1.94%) had isolated ATWI (70.4% females and 85.3% white). 12 individuals were diagnosed with a cardiomyopathy: 8 with ACM, 2 with DCM and 2 with HCM. Six individuals

were diagnosed with other cardiac conditions: 2 with long-QT syndrome, one with Brugada syndrome, two with atrial septal defect and one with ventricular septal defect. Two individuals suffered an out-of-hospital cardiac arrest during follow-up: one was prior diagnosed with ACM, while the other was labelled as idiopathic ventricular fibrillation. Individuals who were diagnosed with a cardiomyopathy were more commonly males (67% vs 28%, $p = 0.008$), exhibited more frequently left axis deviation (LAD) (25% vs 4%, $p = 0.001$), TWI to V4 (33% vs 12%, $p = 0.05$), at least 1 one premature ventricular contraction (PVC) (17% vs 0.4%, $p = 0.004$), S-wave terminal activation delay >55 ms (TAD) (17% vs 0%, $p = 0.001$) and deep TWI (at least 2mm, 58% vs 29%, $p = 0.048$). The variable that was more strongly associated with cardiomyopathy was LAD (OR 8.2, 95% CI 1.95-34.63, $p = 0.015$). When TWI was limited to V1-V2, none of these individuals had TWI in isolation (LAD, PVC).

Conclusions: In a large cohort of young individuals undergoing cardiac screening, isolated ATWI was infrequently associated with an underlying cardiomyopathy, but when present, it most commonly signalled ACM. Male sex, deeper T-wave inversion, left axis deviation, TAD >55 ms, and at least 1 PVC were key features distinguishing pathological from benign ATWI.

4. Evaluarea modificărilor acute ale funcției diastolice a ventriculului stâng în urma terapiei de resincronizare cardiacă

R. Dobreanu¹, S. Lupu², R. Rudzik², I. Șuș²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Scopul lucrării: Terapia de resincronizare cardiacă (CRT) s-a impus ca metodă eficientă de tratament la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă care asociază tulburări de conducere intraventriculară, în special bloc de ramură stângă. Beneficiile

CRT asupra funcției sistolice și asupra prognosticului pe termen lung sunt bine documentate, însă efectele acute asupra funcției diastolice sunt mai puțin investigate. Obiectivul studiului a fost evaluarea modificărilor acute ale funcției diastolice ale ventriculului stâng (VS) în primele 48 de ore după implantarea CRT.

Materiale și metode: Studiul a inclus 56 de pacienți ai Institutului de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant Târgu Mureș, evaluați în perioada 2020–2022. Au fost incluși pacienți în ritm sinusal, cu indicație de CRT conform ghidurilor ESC 2021, la care procedura de implant a fost realizată cu succes și care au avut fereastră ecografică care să permită evaluarea acurată. Au fost măsurați parametrii ecocardiografici ai funcției diastolice a VS: velocitățile undelor E și A, raportul E/A, timpul de decelerare al undei E, raportul E/e', precum și durata totală a umplerii ventriculare, determinările fiind făcute înaintea implantului și la 48 de ore postimplant, după optimizarea parametrilor de stimulare ai dispozitivului. Disfuncția diastolică a fost clasificată conform recomandărilor Societății Europene de Cardiologie, prin încadrarea pacienților în trei grade de severitate.

Rezultate: În urma terapiei de resincronizare s-a constatat o reducere a duratei complexului QRS ($165 \pm 14,2$ ms vs $134 \pm 16,4$, $p < 0,00001$), cu ameliorarea parametrilor de disincronism (SPWMD: 237 ± 101 ms vs 74 ± 83 ms, $p < 0,0001$) și o creștere ușoară a fracției de ejeție a VS ($26 \pm 7,9$ vs $28 \pm 8,2$, $p = 0,008$). În ce privește funcția diastolică, s-a constatat creșterea semnificativă a duratei totale de umplere ventriculară, atât în valoare absolută (401 ± 139 ms vs 462 ± 136 ms, $p = 0,009$) cât și raportat la durata totală a ciclului cardiac ($0,44 \pm 0,09$ vs $0,50 \pm 0,10$, $p = 0,0009$). Gradul disfuncției diastolice s-a ameliorat semnificativ cu o creștere a proporției pacienților cu gradul I (66,1% vs 85,7%) și scăderea proporției cu gradul II (23,3% vs 3,6%). Evaluarea individuală a evoluției pacienților a demonstrat că majoritatea cazurilor cu disfuncție diastolică grad II au evoluat către grad I după CRT, sugerând o ameliorare precoce a relaxării și umplerii VS. S-a observat și reducerea severității regurgitării mitrale după CRT, regurgitarea mitrală grad III fiind mult mai puțin frecventă (33,9% vs 16,1%), în timp ce proporția pacienților fără regurgitare mitrală a crescut de la 1,8% la 12,5%.

Concluzii: Terapia de resincronizare cardiacă ameliorează acut sincronismul contracției ventriculare, în special sincronismul intraventricular. CRT determină modificări favorabile ale parametrilor funcției diastolice, cea mai importantă fiind creșterea timpului de umplere ventriculară, atât în valoare absolută, cât și raportată la durata ciclului cardiac. Alături de reducerea

regurgitării mitrale, modificările funcției diastolice pot reprezenta unul dintre mecanismele implicate în ameliorarea simptomatică precoce observată la scurt timp după instituirea terapiei de resincronizare cardiacă.

.....

Assessment of acute changes in left ventricular diastolic function following cardiac resynchronization therapy

Purpose: Over the last decades, cardiac resynchronization therapy (CRT) has become an effective treatment method for patients with heart failure with reduced ejection fraction who also have intraventricular conduction disorders, especially left bundle branch block. Although the benefits of CRT on systolic function and long-term prognosis are well documented, the acute effects on diastolic function are less studied. The aim of the study was to assess the acute changes in left ventricular (LV) diastolic function in the first 48 hours after CRT implantation.

Materials and methods: We conducted a retrospective observational study in which we included 56 patients who underwent CRT in the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases and Transplant Târgu Mureș between 2020–2022. The eligibility criteria were: patients in sinus rhythm, with an indication for CRT according to the 2021 ESC guidelines, in whom the implant procedure was completed successfully and who had an echographic window allowing accurate assessment. Echocardiographic parameters of LV diastolic function were measured: E and A wave velocities, E/A ratio, E wave deceleration time, E/e' ratio, as well as total ventricular filling time, with measurements taken before implantation and 48 hours post-implantation, after optimizing the device's pacing parameters. Diastolic dysfunction was classified according to the recommendations of the European Society of Cardiology by categorizing patients into three degrees of severity.

Results: Following resynchronization therapy, a reduction in QRS complex duration was observed (165 ± 14.2 ms vs 134 ± 16.4 , $p < 0.00001$), along with an improvement in dyssynchrony parameters (SPWMD: 237 ± 101

ms vs 74 ± 83 ms, $p < 0.0001$) and a slight increase in LV ejection fraction (26 ± 7.9 vs 28 ± 8.2 , $p = 0.008$). Regarding diastolic function, a significant increase in total ventricular filling time was noted, both in absolute terms (401 ± 139 ms vs 462 ± 136 ms, $p = 0.009$) and relative to the total cardiac cycle duration (0.44 ± 0.09 vs 0.50 ± 0.10 , $p = 0.0009$). The degree of diastolic dysfunction improved significantly, with an increase in the proportion of patients with grade I (66.1% vs 85.7%) and a decrease in those with grade II (23.3% vs 3.6%). The individual evaluation of patient outcomes demonstrated that most cases with grade II diastolic dysfunction progressed to grade I after CRT, suggesting an early improvement in LV relaxation and filling. A reduction in the severity of mitral regurgitation was also observed after performing CRT. Grade III mitral regurgitation was much less frequent (33.9% vs 16.1%), while the proportion of patients without mitral regurgitation increased from 1.8% to 12.5% .

Conclusions: Cardiac resynchronization therapy acutely improves the synchrony of ventricular contraction, particularly intraventricular synchrony. CRT induces favorable changes in diastolic function parameters, the most important being the increase in ventricular filling time. Alongside the reduction of mitral regurgitation, changes in diastolic function may represent one of the mechanisms involved in the early symptomatic improvement observed shortly after CRT.

.....

5. Cuplarea atrio-ventriculară stângă prezice ameliorarea precoce a cuplării ventriculo-arteriale drepte după TAVI: implicații potențiale pentru selecția pacienților

I.P. Ișfan¹, E.C. Popa¹, A.O. Ciobanu¹,
C.A. Udrioiu², T. Borjog¹, L.Ș. Magda¹,
R.C. Rimbaș¹, I.E. Mateescu¹, B. Batagan¹,
D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cuplarea ventriculo-arterială dreaptă (ventricul drept-arteră pulmonară, VD-AP) reflectă interacțiunea dintre contractilitatea ventriculului drept și postsarcină și reprezintă un potențial marker prognostic în stenoza aortică. Implantarea transcaterelor a valvei aortice (TAVI) reduce presiunile de umplere ale cordului stâng și presiunile pulmonare, ceea ce poate îmbunătăți cuplarea VD-AP. Totuși, impactul cuplării atrio-ventriculare stângi (AS-VS) inițiale asupra modului în care se modifică cuplarea VD-AP după TAVI nu este încă pe deplin elucidat.

Obiectiv: Evaluarea (1) gradului de ameliorare a cuplării VD-AP după TAVI și (2) a relației dintre cuplarea AS-VS pre-TAVI și ameliorarea cuplării VD-AP după TAVI.

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv 88 de pacienți care au fost supuși TAVI transfemural și care au avut examinări ecocardiografice complete înainte și precoce post-procedural. Cuplarea VD-AP a fost evaluată utilizând raporturile TAPSE/sPAP, Fractional Area Change (FAC)/sPAP, S' lateral VD/sPAP și strain longitudinal al peretelui liber al VD (RVFWLS)/sPAP. Modificările post- versus pre-procedurale (Δ) au fost calculate. Cuplarea AS-VS inițială a fost evaluată prin indicii de cuplare atrială stângă (LACI), calculat ca raportul dintre volumul telediastolic al atriului stâng și volumul telediastolic al ventriculului stâng. Modelele de regresie liniară au evaluat relația dintre LACI inițial și variația indicilor de cuplare VD-AP (post minus pre-procedural).

Rezultate: Precoce după TAVI, la un interval de 2,5 (2–5) zile, sPAP a scăzut semnificativ ($31,1 \pm 12,4$ vs. $24,5 \pm 13,4$ mmHg; $p < 0,001$). Dintre parametrii izolați ai funcției VD (TAPSE, FAC, S' lateral VD și RVFWLS), doar FAC și S' lateral VD au prezentat o ameliorare semnificativă după TAVI. Totuși, atunci când au fost integrați în indicii de cuplare VD-AP, s-a observat o îmbunătățire semnificativă post-TAVI pentru toți acești indici (toate valorile $p < 0,001$). Analiza splineelor cubice a demonstrat asocieri liniare între LACI și toți indicii Δ de cuplare VD-AP, fără dovezi de non-linearitate (toate valorile p pentru non-linearitate $> 0,7$). Un LACI pre-TAVI mai mare a fost asociat independent cu ameliorări mai reduse ale tuturor indicilor de cuplare VD-AP, chiar și după ajustarea pentru valorile inițiale ale indicilor și pentru sPAP: Δ RVFWLS/sPAP ($\beta -0,013$, IC95% $-0,02$ până la $-0,005$; $p = 0,006$), Δ TAPSE/sPAP ($\beta -0,009$, IC95% $-0,016$ până la $-0,002$; $p = 0,01$), Δ FAC/sPAP ($\beta -0,016$, IC95% $-0,032$ până la $-0,0003$; $p = 0,04$), Δ S'/sPAP ($\beta -0,004$, IC95% $-0,008$ până la $-0,00006$; $p = 0,04$). Ajustarea pentru sPAP a fost obligatorie, dată fiind asocierea independentă dintre LACI și Δ sPAP.

Concluzii: Cuplarea VD-AP se îmbunătățește semnificativ, precoce după TAVI, predominant ca urmare a scăderii presiunii sistolice în artera pulmonară, mai degrabă decât prin modificări intrinseci ale funcției ventriculului drept. Totuși, decuplarea AS-VS avansată înainte de TAVI identifică pacienții la care recuperare hemodinamică precoce a cordului drept după TAVI este mai puțin probabilă. Aceste rezultate susțin trimiterea mai precoce către TAVI, înainte de deteriorarea hemodinamicii cordului stâng. Acest lucru ar putea îmbunătăți selecția pacienților și optimiza momentul efectuării TAVI.

Baseline left atrio-ventricular coupling predicts early improvement of right ventricular-pulmonary arterial coupling after TAVI: potential implications for patients selection

Introduction: Right ventricular-pulmonary arterial (RV-PA) coupling reflects the interplay between RV contractility and afterload, and serves as a potential prognostic marker in aortic stenosis. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) reduces left-sided filling pressures and pulmonary pressures, which may enhance RV-PA coupling. However, impact of baseline left atrio-ventricular (LA-LV) coupling on how RV-PA coupling responds after TAVI is not yet fully understood.

Objective: To assess: (1) extent of improvement in RV-PA coupling after TAVI; and (2) relation between LA-LV coupling and improvement in RV-PA coupling following TAVI.

Materials and method: We retrospectively analyzed 88 patients who underwent transfemoral TAVI and had good quality pre- and early post-procedural echocardiographic studies. RV-PA coupling was assessed using TAPSE/sPAP ratio, Fractional Area Change (FAC)/sPAP ratio, RV lateral S'/sPAP ratio, and RV free-wall longitudinal strain (RVFWLS)/sPAP ratio. Post vs pre-procedural changes (Δ) were calculated. Baseline LA-LV coupling was assessed using left atrial coupling index (LACI), calculated as the ratio of LA end-diastolic volume to LV end-diastolic volume. Linear regression models assessed the relationship between baseline LACI and Δ RV-PA indices.

Results: Early post-TAVI, after a median of 2.5 (2-5) days, sPAP decreased significantly (from 31.1 ± 12.4 to 24.5 ± 13.4 mmHg; $p < 0.001$). Among isolated RV functional parameters (TAPSE, FAC, RV lateral S', and RVFWLS), only FAC and RV lateral S' showed significant improvement post-TAVI. However, when incorporated into the RV-PA coupling indices, significant post-TAVI improvement was observed in all these indices (all $p < 0.001$). Restricted cubic spline analyses demonstrated linear associations of LACI with all Δ RV-PA coupling

indices, with no evidence of non-linearity (all p for non-linearity > 0.7). Higher pre-TAVI LACI was independently associated with smaller improvements in all RV-PA coupling indices, even after adjustment for baseline values of indices and for sPAP: Δ RVFWLS/sPAP ($\beta -0.013$, 95%CI -0.02 to -0.005 ; $p = 0.006$), Δ TAPSE/sPAP ($\beta -0.009$, 95%CI -0.016 to -0.002 ; $p = 0.01$), Δ FAC/sPAP ($\beta -0.016$, 95%CI -0.032 to -0.0003 ; $p = 0.04$), Δ S'/sPAP ($\beta -0.004$, 95%CI -0.008 to -0.00006 ; $p = 0.04$). Adjustment for sPAP was deemed mandatory given the independent association of LACI with Δ sPAP ($p < 0.001$).

Conclusions: RV-PA coupling significantly improves early after TAVI, predominantly due to decrease of the systolic pulmonary arterial pressure, rather than to the intrinsic RV functional changes. However, advanced pre-TAVI LA-LV uncoupling identifies patients less likely to achieve right heart hemodynamic recovery early after TAVI. These results support earlier referral to TAVI, before decline of the left heart hemodynamics. This might improve patients selection and optimize timing for TAVI.

6. Regurgitarea mitrală și tricuspidiană combinată ca determinant major al respitalizării la pacienții vârstnici cu ICFe

D. R. Hădăreanu¹, C. D. Hădăreanu²,
F. M. Stoiculescu¹, C. Cotigă¹, A. A. Nour¹,
M. L. Iovănescu¹, A. Mihu-Marinescu¹,
M. C. Beznă¹, I. Donoiu¹, O. Istrătoae¹,
C. Florescu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Scopul lucrării: Identificarea predictorilor clinici și ecocardiografici ai respitalizării pentru decompensarea insuficienței cardiace la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFe) și evaluarea diferențelor de relevanță prognostică a acestora în funcție de vârstă.

Materiale și metode: Studiu retrospectiv de cohortă care a inclus 622 de pacienți cu ICFEp, urmăriți pe o perioadă medie de 4 ani. Timpul până la prima respitalizare pentru decompensarea IC a fost analizat utilizând modele de regresie Cox proporțională. Au fost evaluate variabile clinice, biologice și ecocardiografice, inclusiv vârsta, sexul, funcția renală, fibrilația atrială (FA), NT-proBNP (logaritmat), fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS), diametrul atriului stâng (AS) indexat în creșteri de 5 mm și un scor combinat al regurgitării mitrale/tricuspidiene > decât ușoare. Au fost efectuate analize stratificate pe vârstă (<75 de ani vs ≥75 de ani). Curbele Kaplan–Meier și testul log-rank au fost utilizate pentru compararea supraviețuirii fără evenimente între categoriile scorului de afectare valvulară combinată mitrală/tricuspidiană.

Rezultate: Pe durata unei urmăririi medii de 49 ± 16 luni, 181 de pacienți (29,1%) au suferit o respitalizare pentru decompensarea IC. În cohorta generală, FEVS s-a asociat invers cu respitalizarea (HR 0,95 pentru fiecare creștere cu 1%, $p = 0,017$), iar scorul crescut de afectare valvulară combinată mitrală și tricuspidiană a prezis independent spitalizarea pentru IC (HR 1,43 per unitate, $p = 0,001$). FA și diametrul AS nu au rămas predictori independenți după ajustarea multivariabilă. La pacienții cu vârsta < 75 de ani, doar FEVS a rămas predictor independent ($p < 0,005$). În schimb, la pacienții ≥ 75 de ani, scorul de încărcare valvulară (HR 1,60, $p = 0,003$) și diametrul atriului stâng (HR 1,14 pentru fiecare creștere cu 5 mm, $p = 0,037$) au prezis independent spitalizarea, în timp ce FEVS și-a pierdut semnificația prognostică. Analiza Kaplan–Meier a evidențiat o reducere progresivă a supraviețuirii fără evenimente odată cu creșterea scorului de încărcare valvulară în cohorta generală (log-rank $p < 0,001$), cu separare semnificativă atât la pacienții < 75 de ani ($p = 0,006$), cât și la cei ≥ 75 de ani ($p < 0,001$).

Concluzii: În ICFEp, determinanții respitalizării pentru decompensare diferă în funcție de vârstă. La pacienții mai tineri, riscul este determinat predominant de funcția sistolică a VS, în timp ce la pacienții vârstnici acesta este dominat de remodelarea structurală cardiacă reflectată prin regurgitarea mitrală și tricuspidiană combinată și dilatarea atrială. Aceste rezultate susțin necesitatea unei stratificări a riscului adaptate vârstei în ICFEp.

Combined mitral and tricuspid regurgitation as a major determinant of rehospitalization in elderly patients with HFpEF

Purpose: To identify clinical and echocardiographic predictors of heart failure rehospitalization in HFpEF and to assess whether their prognostic relevance differs according to age.

Materials and methods: We conducted a retrospective cohort study including 622 patients with HFpEF and a mean follow-up of 4 years. Time to first HF rehospitalization was analyzed using Cox proportional hazards models. Clinical, laboratory and echocardiographic variables were evaluated, including age, sex, renal function, atrial fibrillation (AF), NT-proBNP (log-transformed), left ventricular ejection fraction (LVEF), left atrial (LA) diameter indexed in 5-mm increments, and a combined mitral/tricuspid regurgitation more than mild ("valve burden") score. Age-stratified analyses (< 75 vs ≥75 years) were performed. Kaplan–Meier curves with log-rank testing were used to compare event-free survival across valve burden score categories in the overall cohort and stratified by age.

Results: Over a mean follow-up of 49 ± 16 months, 181 patients (29.1%) were rehospitalised for HF decompensation. In the overall cohort, LVEF was inversely associated with rehospitalization (hazard ratio [HR] 0.95 per 1% increase, $p = 0.017$) and higher valve burden score independently predicted HF rehospitalization (HR 1.43 per unit, $p = 0.001$). AF and LA diameter were not independently associated after multivariable adjustment. In patients aged < 75 years, only LVEF remained an independent predictor ($p < 0.005$). In contrast, in patients aged ≥75 years, valve burden score (HR 1.60, $p = 0.003$) and LA diameter (HR 1.14 per 5-mm increase, $p = 0.037$) independently predicted HF rehospitalization, while LVEF lost prognostic significance. Kaplan–Meier analysis showed graded reduction in event-free survival across increasing valve burden score categories in the overall cohort (log-rank $p < 0.001$), with significant separation in both patients < 75 years ($p = 0.006$) and ≥ 75 years ($p < 0.001$).

Conclusions: In HFpEF, determinants of HF rehospitalization differ according to age. In younger patients, risk is primarily driven by LV systolic function, whereas

in older patients it is dominated by structural cardiac remodeling reflected by combined mitral and tricuspid regurgitation and atrial enlargement. These findings support age-adapted risk stratification in HFpEF.

7. Scorul AS-5: un instrument bedside simplu pentru stratificarea riscului de mortalitate în stenoza aortică

M. L. Iovănescu¹, A. Ștefan²,
D. R. Hădăreanu¹, O. Munteanu-Mirea¹,
I. Donoiu¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Scopul lucrării: Stratificarea riscului în stenoza aortică (SA) se bazează în prezent pe parametri ecocardiografici complecși. Un scor clinic simplu, derivat din predictorii independenți de mortalitate și aplicabil la pat fără calcul computațional, lipsește din practica curentă.

Materiale și metode: Analiză retrospectivă a 588 de pacienți cu SA confirmată internați în perioada 2020-2025 (mortalitate totală 48,6%). Într-o primă etapă, am construit un model Cox multivariat pe 12 variabile clinice (n = 568), cu verificarea ipotezei riscurilor proporționale prin testul Schoenfeld (C-index = 0,723). Pe baza predictorilor independenți identificați, am derivat Scorul AS-5: câte un punct pentru clasa NYHA ≥3, anemie documentată, vârstă ≥ 75 de ani, infarct miocardic în antecedente și stenoza aortică severă (total: 0-5 puncte). Pacienții au fost stratificați în risc scăzut (0-1), intermediar (2-3) și înalt (4-5). Performanța discriminativă a fost evaluată prin AUC cu bootstrapping (500 iterații), iar validarea internă prin curbe Kaplan-Meier cu testul log-rank.

Rezultate: Modelul Cox a identificat cinci predictorii independenți: anemie (HR = 1,655), clasa NYHA (HR = 1,456/clasă), IM în antecedente (HR = 1,336), grad stenoza (HR = 1,267) și vârstă (HR = 1,025/an). Scorul AS-5 a prezentat un gradient clar de mortalitate: scor

0→27,5%; scor 3→61,2%; scor 5→88,2%. Mortalitate pe grupe de risc: scăzut 26,8% (n = 183), intermediar 52,7% (n = 317), înalt 79,5% (n = 83). Toate diferențele între grupe semnificative statistic (log-rank $p < 10^{-15}$; pairwise $p < 0,0001$). AUC scor AS-5: 0,701 (IC 95%: 0,660–0,740), depășind orice predictor individual (NYHA: 0,670; LVEF: 0,657; hemoglobină: 0,632), la 0,052 sub modelul Cox complet (0,723). Scorul Brier: 0,225.

Concluzii: Scorul AS-5, derivat sistematic din regresia Cox multivariată și construit exclusiv din variabile clinice uzuale, stratifică eficient pacienții cu SA în trei categorii de risc cu mortalitate de 27%, 53% și 80% (AUC = 0,701). Aplicabil în câteva secunde, fără calculator sau investigații suplimentare. Validarea externă pe cohorte independente este necesară.

The AS-5 score: a simple bedside tool for mortality risk stratification in aortic stenosis

Purpose: Risk stratification in aortic stenosis (AS) currently relies on complex echocardiographic parameters. A simple clinical score, derived from independent predictors of mortality and applicable at the bedside without computational tools, is lacking.

Method: Retrospective analysis of 588 patients with confirmed AS admitted between 2020-2025 (total mortality 48.6%). A multivariate Cox model was built using 12 clinical variables (n=568), with verification of the proportional hazards' assumption by the Schoenfeld test (C-index = 0.723). Based on the independent predictors identified, we derived the AS-5 score: one point each for NYHA class ≥ 3, documented anaemia, age ≥ 75 years, prior myocardial infarction, and severe AS (range: 0-5 points). Patients were stratified into low (0-1), intermediate (2-3), and high (4-5) risk groups. Discriminative performance was evaluated by AUC with bootstrapping (500 iterations) and internal validation used Kaplan-Meier curves with log-rank testing.

Results: The Cox model identified five independent predictors: anaemia (HR = 1.655), NYHA class (HR = 1.456/class), prior MI (HR = 1.336), AS grade (HR = 1.267), and age (HR = 1.025/year). The AS-5 score demonstrated a clear mortality gradient: score 0→27.5%;

score 3→61.2%; score 5→88.2%. Mortality by risk group: low 26.8% (n = 183), intermediate 52.7% (n = 317), high 79.5% (n = 83). All pairwise differences statistically significant (log-rank $p < 10^{-15}$; pairwise $p < 0.0001$). AS-5 AUC: 0.701 (95% CI: 0.660-0.740), exceeding all individual predictors (NYHA: 0.670; LVEF: 0.657).

Conclusions: The AS-5 score, systematically derived from multivariate Cox regression and built exclusively from routine clinical variables, stratifies AS patients into three risk categories with mortality rates of 27%, 53%, and 80% (AUC = 0.701). Applicable in seconds without a calculator or additional investigations. External validation is warranted.

8. Influența cumulului crescut de comorbidități asupra evoluției precoce post-implant transcater de valvă aortică

O. Ș. Marcu¹, D. A. Cozac¹, I. V. Sîrbu²,
A. Elkahout², A. Scridon³

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Școala Doctorală a Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

³Disciplina de Fiziologie, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Scopul lucrării: Implantul transcater de valvă aortică (TAVI) este un tratament comun al stenozei aortice (AS) severe. Pacienții supuși procedurii TAVI prezintă deseori multiple comorbidități, care pot influența atât succesul procedural cât și evoluția postprocedurală pe perioada spitalizării. Impactul cumulului crescut de comorbidități în perioada precoce post-TAVI este, însă, insuficient cunoscut. Acest studiu retrospectiv are ca obiectiv evaluarea impactului comorbidităților asupra ameliorării hemodinamice postprocedural, a complicațiilor precoce post-TAVI, și a impactului peri-procedural al comorbidităților individuale.

Materiale și metode: Pacienți cu AS severă supuși procedurii TAVI la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant din Târgu Mureș între ianuarie 2023 și decembrie 2023 au fost incluși, iar datele demografice au fost colectate. Un scor al comorbidităților a fost creat, oferindu-se câte un punct pentru fiecare dintre următoarele: fibrilație atrială, cardiopatie ischemică cronică, hipertensiune arterială, boală cronică de rinichi, diabet zaharat, boală pulmonară obstructivă cronică și obezitate. Pacienții au fost ulterior stratificați în grupuri de comorbiditate scăzută (0-1), intermediară (2-4), și înaltă (5-7). Rezultatele binare au fost analizate utilizând regresie logistică și teste chi pătrat cu analiza trendului Mantel-Haenszel. Variabilele continue au fost evaluate folosind testul Kruskal-Wallis, cu analiza post-hoc a perechilor. Performanța predictivă a fost analizată cu curbe ROC. Pentru toate testele statistice o valoare p egală cu sau mai mică decât 0.05 a fost considerată semnificativă.

Rezultate: Cohorta a inclus 173 de pacienți cu o vârstă mediană de 77 de ani [73-81], 57% fiind de sex masculin. Gradientul transaortic mediu bazal a fost semnificativ diferit între grupurile de comorbidități (scăzut 66 [49-78], intermediar 44 [40-56], înalt 38 [31-45] mmHg; $p < 0,001$), în timp ce gradientul mediu transprotetic rezidual nu a prezentat diferențe între grupuri (scăzut 10 [9-13], intermediar 10 [8-13], înalt 13 [8-15] mmHg; $p = 0,66$). Astfel, reducerea absolută a gradientului a fost mai redusă în grupurile cu comorbiditate înaltă (scăzută 43 [37-70,5], intermediară 35,5 [29-45], înaltă 28 [20-30,8] mmHg; $p < 0,001$). Scorul de comorbidități a fost corelat cu un necesar crescut de suport inotropic (OR 1,88 [1,04-3,42], $p < 0,05$). Acesta a demonstrat și o discriminare bună pentru predicția necesarului inotropic (AUC 0,703). Boala renală cronică a fost asociată cu necesar crescut pentru suport inotropic ($\chi^2 = 8,65$) și cu tulburări de conducere nou-diagnosticate ($\chi^2 = 4,47$). Hipertensiunea arterială a fost asociată cu necesar inotropic crescut ($\chi^2 = 13,9$), complicații locale ($\chi^2 = 4,64$) și cu prezența complicațiilor totale ($\chi^2 = 11,5$). Rezultatele au fost semnificative statistic, toate având $p < 0,05$.

Concluzii: Gradientul mediu transaortic bazal a scăzut cu creșterea scorului comorbidităților, sugerând că pacienții cu un cumul crescut de comorbidități tind să se prezinte cu gradienti transvalvulari mai scăzuți; totuși, valorile post-TAVI au fost similare în cele 3 grupuri, indicând că TAVI a avut aceeași eficiență din punct de vedere hemodinamic indiferent de scorul de comorbidități. Pe de altă parte, un număr crescut de comorbidități a fost asociat cu un risc crescut de

instabilitate hemodinamică periprocedurală, cu necesar de suport inotropic.

Mențiune specială: Acest studiu a fost susținut de proiectul FOCUS: Training and Guidance for UMFST Researchers in Health, contract nr. 100455/29.08.2025, cod proiect SMIS 350717. Proiectul este co-finanțat de Uniunea Europeană sub Programul de Sănătate al Ministerului de Investiții și Proiecte Europene și implementat prin Autoritatea Managerială pentru Programe de Sănătate, PS/688/PS_P3/OP4/ESO4.7/PS_P3_ESO4.7_A6.

.....

The influence of multimorbidity burden on early outcomes after transcatheter aortic valve implantation

Purpose: Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is a widely used treatment for severe aortic stenosis (AS). Patients undergoing TAVI often present with multiple comorbidities, which may influence the procedural success as well as postprocedural evolution before hospital discharge. The impact of multimorbidity burden in the immediate aftermath of TAVI is, however, insufficiently characterized. This retrospective study aims to assess the impact of multimorbidity on post-procedural hemodynamic improvement, early post-TAVI complications, and to evaluate the periprocedural impact of individual comorbidities.

Materials and method: Patients with severe AS undergoing TAVI at the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases and Transplantation of Targu Mures between January and December 2023 were included, and basic demographic data were collected. A multimorbidity score was created by assigning one point for each of the following: atrial fibrillation, coronary artery disease, arterial hypertension, chronic kidney disease, diabetes mellitus, chronic obstructive pulmonary disease, and obesity. Patients were subsequently stratified into low (0-1), intermediate (2-4), and high (5-7) comorbidity groups. Binary outcomes were analyzed using logistic regression and chi-square tests with Mantel-Haenszel trend analysis. Continuous variables were assessed using

the Kruskal-Wallis test, with post-hoc pairwise comparisons. Predictive performance was evaluated with ROC curves. For all statistical tests, a p-value of 0.05 or less was considered significant.

Results: The cohort consisted of 173 patients with a median age of 77 [73-81], of which 57% were male. Baseline mean transaortic gradient differed significantly across comorbidity groups (low 66 [49-78], intermediate 44 [40-56], high 38 [31-45] mmHg; $p < 0.001$), whereas the residual mean transprosthetic gradient was comparable across groups (low 10 [9-13], intermediate 10 [8-13], high 13 [8-15] mmHg; $p = 0.66$). Consequently, the absolute gradient reduction was smaller in higher-comorbidity groups (low 43 [37-70.5], intermediate 35.5 [29-45], high 28 [20-30.8] mmHg; $p < 0.001$). The comorbidity score was associated with increased need for inotropic support (OR 1.88 [1.04-3.42], $p < 0.05$). It also showed good discrimination for predicting the need for inotropic support (AUC 0.703). Chronic kidney disease was associated with increased need for inotropic support ($\chi^2 = 8.65$) and newly developed conduction system disease ($\chi^2 = 4.47$). Arterial hypertension was shown to be associated with increased need for inotropic support ($\chi^2 = 13.9$), local complications ($\chi^2 = 4.64$), and the overall occurrence of complications ($\chi^2 = 11.5$). These results were statistically significant as all p-values were less than 0.05.

Conclusions: Baseline mean transaortic gradient was shown to decrease with a higher comorbidity score, thus suggesting that more frail patients tend to present with lower transvalvular gradients; however, post-TAVI values were similar among the three groups, showing that TAVI was equally successful from a hemodynamic standpoint irrespective of the comorbidity score. However, multimorbidity was associated with increased risk for periprocedural hemodynamic instability, with inotropic support requirements.

Acknowledgement: This work was supported by the project FOCUS: Training and Guidance for UMFST Researchers in Health, contract no. 100455/29.08.2025, project code SMIS 350717. The project is co-funded by the European Union under the Health Programme of the Ministry of Investments and European Projects and implemented through the Managing Authority for the Health Programme, PS/688/PS_P3/OP4/ESO4.7/PS_P3_ESO4.7_A6.

.....

9. Evaluarea mecanicii septului interventricular și a ventriculului drept după chirurgia cardiacă pe cord deschis la nivelul cordului stâng prin rezonanță magnetică cardiacă feature-tracking (FT-CMR)

R. E. Mitran¹, A. M. Bădulă¹,
R. G. Vătășescu², S. C. Onciul²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scopul lucrării: Chirurgia cardiacă pe cord deschis este asociată cu afectarea funcției ventriculului drept (VD) și a mișcării septului interventricular (SIV). Cu toate acestea, efectele asupra deformării și sincroniei mecanice a septului interventricular sunt incomplet elucidate. Acest studiu și-a propus să investigheze biomecanica septului interventricular și asocierea acesteia cu deformarea ventriculului drept la pacienți cu antecedente de chirurgie cardiacă pe cord deschis la nivelul cordului stâng, utilizând rezonanța magnetică cardiacă cu analiză feature-tracking (FT-CMR).

Materiale și metode: A fost realizat un studiu observațional retrospectiv, monocentric, care a inclus două grupuri: pacienți cu antecedente de chirurgie cardiacă pe cord deschis la nivelul cordului stâng ($n = 44$) și un grup de control cu cord structural normal la examinarea prin rezonanță magnetică cardiacă ($n = 27$). Analiza FT-CMR a imaginilor cine a fost utilizată pentru măsurarea strain-ului și calculul dispersiei mecanice (DM), definită ca deviația standard a timpului până la atingerea valorii maxime a strain-ului longitudinal între segmentele miocardice. Strain-ul și dispersia mecanică ale septului interventricular au fost evaluate utilizând atât un model cu 5 segmente (segmentele septale bazal anterior, medio-anterior, bazal inferior, medio-inferior și apical), cât și un model cu 3 segmente corespunzător infero-septului (segmentele bazal inferior, medio-inferior și apical). De asemenea, au fost evaluate strain-ul și DM ale VD utilizând un model cu 3 segmente (peretele

liber al VD) și un model cu 6 segmente care a inclus și SIV în incidența cine 4 camere.

Rezultate: Strain-ul SIV a fost semnificativ redus la pacienții operați, atât în modelul cu 5 segmente ($-13,63 \pm 3,47\%$ vs $-17,27 \pm 2,39\%$, $p < 0,001$), cât și în modelul cu 3 segmente ($-13,20 \pm 3,30\%$ vs $-16,58 \pm 2,73\%$, $p < 0,001$). Dispersia mecanică a SIV a fost semnificativ mai mare în grupul chirurgical atât în modelul cu 5 segmente ($78,66 \pm 38,62$ ms vs $53,1 \pm 21,8$ ms, $p < 0,001$), cât și în modelul cu 3 segmente ($83,42 \pm 43,56$ ms vs $49,45 \pm 22,33$ ms, $p < 0,001$). Strain-ul VD a fost, de asemenea, semnificativ afectat la pacienții operați, atât în modelul cu 3 segmente ($-21,81 \pm 3,9\%$ vs $-24,76 \pm 4,29\%$, $p = 0,004$), cât și în modelul cu 6 segmente ($-17,19 \pm 3,51\%$ vs $-20,9 \pm 2,6\%$, $p < 0,001$), în timp ce parametrii de dispersie mecanică ai VD nu au prezentat diferențe semnificative statistic între grupuri. Creșterea dispersiei mecanice a SIV s-a corelat semnificativ cu alterarea deformării VD evaluată prin modelul de strain al VD cu 6 segmente ($r = 0,43$, $p < 0,001$).

Concluzii: Chirurgia cardiacă pe cord deschis se asociază cu alterarea deformării SIV și a VD, precum și cu creșterea dispersiei mecanice septale evaluate prin FT-CMR. Asocierea dintre creșterea dispersiei mecanice septale și reducerea strain-ului VD sugerează că disincronia septală postoperatorie poate contribui la modificarea mecanicii VD după intervențiile chirurgicale cardiace.

Feature-tracking cardiac magnetic resonance assessment of interventricular septal and right ventricular mechanics after open-left heart surgery

Purpose: Open-heart surgery is known to affect right ventricular (RV) function and interventricular septal (IVS) motion. However, the impact on septal deformation and mechanical synchrony remains incompletely understood. This study aimed to investigate IVS biomechanics and their association with RV deformation in patients with remote open-left heart surgery using feature-tracking cardiac magnetic resonance (FT-CMR).

Materials and methods: A retrospective, single-centre observational study was performed, including two groups: patients who underwent open-left heart surgery (n = 44) and a control group with structurally normal hearts on CMR (n=27). FT-CMR analysis of cine images was used for strain measurement and mechanical dispersion (MD) calculation, defined as the standard deviation of the time-to-peak longitudinal strain between myocardial segments. IVS strain and MD were assessed using both a 5-segment model (basal anterior, mid anterior, basal inferior, mid inferior, and apical septal segments) and a 3-segment model corresponding to the inferior IVS (basal inferior, mid inferior, and apical segments). RV strain and MD were also evaluated using a 3-segment model (RV free wall) and a 6-segment model including the IVS on the four-chamber cine view.

Results: IVS strain was significantly impaired in surgical patients in both the 5-segment ($-13.63 \pm 3.47\%$ vs $-17.27 \pm 2.39\%$, $p < 0.001$) and 3-segment models ($-13.20 \pm 3.30\%$ vs $-16.58 \pm 2.73\%$, $p < 0.001$). IVS MD was significantly higher in the surgical group in both the 5-segment (78.66 ± 38.62 ms vs 53.1 ± 21.8 ms, $p < 0.001$) and 3-segment models (83.42 ± 43.56 ms vs 49.45 ± 22.33 ms, $p < 0.001$). RV strain parameters were also significantly impaired in surgical patients, both in the 3-segment ($-21.81 \pm 3.9\%$ vs $-24.76 \pm 4.29\%$, $p = 0.004$) and 6-segment models ($-17.19 \pm 3.51\%$ vs $-20.9 \pm 2.6\%$, $p < 0.001$), whereas RV mechanical dispersion parameters did not differ significantly between groups. Increased IVS MD significantly correlated with impaired RV deformation assessed by the 6-segment RV strain model ($r = 0.43$, $p < 0.001$).

Conclusions: Open-heart surgery is associated with impaired IVS and RV deformation together with increased septal mechanical dispersion assessed by FT-CMR. The association between increased septal mechanical dispersion and impaired RV strain suggests that postoperative septal dyssynchrony may contribute to altered RV mechanics after cardiac surgery.

10. Afectarea cardiovasculară în intoxicațiile acute cu decongestionante imidazolinice la copil: studiu retrospectiv pe 6 ani

C. I. Vivisenco¹, A. C. Strățulă¹,
A. Lescaie¹, I. C. Ioniță², C. Lucaci²,
C. E. Ulmeanu^{†1}, G. V. Nițescu¹

¹*Clinica de Toxicologie-Terapie Intensivă, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Clinica de Toxicologie-Terapie Intensivă, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București*

Scopul lucrării: Evaluarea manifestărilor cardiovasculare și a modificărilor EKG asociate intoxicației acute cu derivați imidazolinici la copil.

Materiale și metode: Studiu retrospectiv descriptiv al cazurilor de intoxicație acută cu derivați imidazolinici internate într-un centru regional de toxicologie pediatrică pe o perioadă de 6 ani.

Rezultate: Au fost incluse 74 de cazuri de intoxicație acută. Principalii derivați imidazolinici au fost tetrizolina/tetrahidrozolina (78%), xilo/oximetazolina (14%) și nafazolina (8%). 96% dintre pacienți au avut afectare cardiovasculară. Monitorizarea parametrilor vitali a identificat bradicardie în 70% din cazuri, urmată de hipertensiune (61%), tahicardie (15%) și hipotensiune (15%). Modificări EKG au fost observate la 62% dintre pacienți, cele mai frecvente fiind aritmia sinusală (46%), extrasistolele atriale (22%), BRD (15%) și BAV grad I (4%). Modificările EKG au persistat 12-24 de ore. Grupa de vârstă 1-2 ani a asociat mai frecvent modificări EKG și hipertensiune, iar grupa 5-12 ani a prezentat mai frecvent hipotensiune și tahicardie.

Concluzii: Intoxicația cu derivați imidazolinici se asociază frecvent cu anomalii ale tensiunii arteriale și ale frecvenței cardiace, precum și modificări EKG de ritm și conducere, majoritatea tranzitorii, dar suficient de frecvente pentru a justifica monitorizarea continuă EKG și a parametrilor hemodinamici.

Cardiovascular involvement in acute imidazoline decongestant poisoning in children: a six-year retrospective study

Purpose: To evaluate cardiovascular manifestations and electrocardiographic (ECG) changes associated with acute imidazoline decongestant poisoning in children.

Materials and methods: A retrospective descriptive study of acute imidazoline decongestant poisoning cases admitted to a regional pediatric toxicology center over a six-year period.

Results: A total of 74 cases of acute poisoning were included. The main imidazoline derivatives involved were tetrizoline/tetrahydrozoline (78%), xylometazoline/oxymentazoline (14%), and naphazoline (8%). Cardiovascular involvement was observed in 96% of patients. Monitoring of vital signs identified bradycardia in 70% of cases, followed by hypertension (61%), tachycardia (15%), and hypotension (15%). ECG abnormalities were observed in 62% of patients, the most frequent being sinus arrhythmia (46%), premature atrial contractions (22%), right bundle branch block (15%), and first-degree atrioventricular block (4%). ECG changes persisted for 12-24 hours. Children aged 1-2 years more frequently exhibited ECG abnormalities and hypertension, whereas those aged 5-12 years more commonly presented with hypotension and tachycardia.

Conclusions: Imidazoline decongestant poisoning is frequently associated with abnormalities in blood pressure and heart rate, as well as ECG rhythm and conduction disturbances. Although most of these changes are transient, their high frequency supports the need for continuous ECG and hemodynamic monitoring.

POSTERE 1 / POSTERS 1

11. GDF-15, marker-cheie al remodelării cardiovasculare și al disfuncției microcirculației coronariene la pacienții cu boală coronariană cronică non-obstructivă

M. Munteanu¹, I.I. Popovici¹, V. Cobeț¹,
I. Popovici¹, L. Ciobanu¹, V. Ivanov¹,
M. Popovici¹

¹*Institutul de Cardiologie, Chișinău*

Obiectiv: Evaluarea profilului biomarkerilor serici ai remodelării cardiovasculare la pacienții cu boală coronariană cronică non-obstructivă (BCC no) și aprecierea relevanței GDF-15 în raport cu disfuncția microcirculației coronariene (DMC).

Materiale și metode: Studiu transversal descriptiv, incluzând 87 de pacienți cu BCC no (40 bărbați/47 femei; vârsta 57–73 ani), cu simptomatologie anginoasă/ischemică, fără creșterea troponinelor. Diagnosticul s-a bazat pe angiografie coronariană, date clinice și ECG. La internare au fost determinați, prin metoda ELISA, 12 biomarkeri serici ai remodelării cardiovasculare: GDF-15, FGF-21, TGF- β , sindecin-1, galectină-3, MMP-1, MMP-2, MMP-8, MMP-9, endotrofină, adrenomedulină și NT-proBNP. Lotul-control a inclus 60 de persoane sănătoase. La 29 de pacienți, DMC a fost evaluată neinvaziv prin RMN cardiac.

Rezultate: Dintre factorii de creștere analizați, GDF-15 a fost singurul marker cu majorare semnificativă față de lotul-control, cu 79% ($2,31 \pm 0,63$ vs. $1,29 \pm 0,44$ ng/ml; $p < 0,001$). Acest profil indică o activare distinctă a căilor implicate în stresul celular, inflamație și fibroză, mecanisme considerate relevante pentru remodelarea cardiovasculară și pentru afectarea microcirculației coronariene în absența stenozelor epicardice semnificative.

Concluzii: La pacienții cu BCC no, GDF-15 se evidențiază ca biomarker seric important al remodelării cardiovasculare și poate contribui la caracterizarea DMC. Determinarea GDF-15 ar putea completa evaluarea clinico-instrumentală a pacienților cu angină/ischemie fără obstrucție coronariană, oferind un reper accesibil pentru fenotipare și stratificare a riscului. Sunt necesare confirmări pe loturi mai mari, cu evaluare imagistică completă a DMC.

GDF-15 as a key marker of cardiovascular remodeling and coronary microvascular dysfunction in patients with non-obstructive chronic coronary disease

Objective: To evaluate the serum biomarker profile of cardiovascular remodeling in patients with chronic coronary disease and non-obstructive coronary arteries (NOCAD), and to assess the relevance of GDF-15 in relation to coronary microvascular dysfunction (CMD).

Materials and methods: This descriptive cross-sectional study included 87 patients with NOCAD (40 men/47 women; age 57–73 years) presenting with angina/ischaemia and no troponin elevation. Diagnosis was based on coronary angiography, together with clinical and ECG data. On admission, 12 serum biomarkers reflecting cardiovascular remodeling were measured by ELISA: GDF-15, FGF-21, TGF- β , syndecan-1, galectin-3, MMP-1, MMP-2, MMP-8, MMP-9, endotrophin, adrenomedullin and NT-proBNP. The control group consisted of 60 healthy individuals. CMD was assessed non-invasively by cardiac MRI in 29 patients.

Results: Among the growth factors analyzed, GDF-15 was the only marker significantly increased compared

with controls, by 79% (2.31 ± 0.63 vs. 1.29 ± 0.44 ng/mL; $p < 0.001$). This pattern suggests activation of pathways related to cellular stress, inflammation and fibrosis, mechanisms that are relevant to cardiovascular remodeling and impairment of coronary microcirculation in the absence of significant epicardial stenosis.

Conclusions: In patients with NOCAD, GDF-15 emerges as an important serum biomarker of cardiovascular remodeling and may contribute to the characterization of CMD. GDF-15 measurement could complement clinical and instrumental assessment in patients with angina/ischaemia and non-obstructive coronary arteries, providing an accessible marker for phenotyping and risk stratification. Larger studies with comprehensive CMD imaging are needed.

.....

12. Efectele tratamentului cu nebivolol vs. bisoprolol la pacienții cu hipertensiune arterială și angină pectorală stabilă expuși angioplastiei coronariene

L. Simionov¹, I. Vaculin¹, V. Ivanov²,
C. Dumanschi², A. Ceasovschi³

¹Spitalul Clinic MAI, Chișinău

²Institutul de Cardiologie, Chișinău

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Obiectiv: Evaluarea disfuncției endoteliale, precum și a eficacității antihipertensive și antihipertrofice a nebivololului vs. bisoprolol la pacienții cu hipertensiune arterială (HTA) și angină pectorală stabilă (APS) expuși angioplastiei coronariene cu implant de stent.

Materiale și metode: În studiu au fost incluși 146 de pacienți cu HTA și APS expuși angioplastiei coronariene, cu vârsta medie 55-60 de ani, care au fost repartizați în două grupuri: I grup – 90 de pacienți la care li s-a administrat nebivolol 5mg/zi și al II grup – 56

de pacienți la care li s-a administrat bisoprolol 10 mg/zi, tangențial tratamentului convențional. La ambele grupuri s-a evaluat TA, indiciile masei miocardului VS (IMMVS) prin ecocardiografie și nivelele serice ale markerului disfuncției endoteliale – oxidul nitric (NO) la debutul studiului și la distanța de 6 și 12 luni de la inițierea tratamentului. Totodată nivelul NO a fost determinat la 12 persoane sănătoase, care au constituit grupul de referință.

Rezultate: La finalul studiului în ambele grupuri s-a înregistrat un nivel al tensiunii arteriale $<140/90$ mmHg. IMMVS s-a redus semnificativ comparativ cu valoarea inițială în grupul pacienților care au administrat nebivolol de la $123,5 \pm 3,7$ până la $114,5 \pm 3,44$ gr/m², $p < 0,001$. În grupul pacienților care au primit bisoprolol s-a observat o tendință de majorare a IMMVS de la $123,6 \pm 5,21$ până la $128,7 \pm 6,42$ gr/m²; $p > 0,05$. Nivelul circulant al oxidului nitric determinat în I grup - $55,7 \pm 2,12$ μM/L și în grupul II- $61,7 \pm 3,2$ μM/L era deja compromis la etapa inițială față de patenul de referință- $83,7 \pm 0,83$ μM/L. La etapa de 12 luni pe fondul tratamentului cu nebivolol nivelului NO s-a majorat față de nivelul inițial cu 75,1%, față de grupul de referință cu 16,5% și față de bisoprolol cu 70,5%.

Concluzii: Administrarea atât a nebivololului cât și a bisoprololului induce un efect calitativ antihipertensiv. Nebivololul spre deosebire de bisoprolol, ameliorează disfuncția endotelială indusă de PCI și posibil are acțiune antihipertrofică, realizată prin creșterea nivelului seric al NO și micșorarea IMMVS.

.....

Effects of the treatment with nebivolol vs. bisoprolol in patients with arterial hypertension and angina pectoris stable

Objective: The aim of this study is to evaluate the efficacy of nebivolol vs. bisoprolol in patients with arterial hypertension (AHT) and angina pectoris stable (APS).

Materials and methods: The study included 146 patients with AHT and APS who were in sinus rhythm, aged 55-60 years, who were divided into two groups: I group - 90 patients who were administered nebivolol

5mg/day and the II group - 56 bisoprolol patients who were administered 10 mg/day, tangential to conventional therapy. Both groups were evaluated TA, echocardiography was performed and was appreciated in blood, the marker of endothelial dysfunction - nitric oxide (NO) at the beginning of the study and at a distance of 6 and 12 months after the initiation of the treatment. At the same time, the NO level was determined in the reference pattern consisting of 12 healthy people.

Results: At the end of the study both groups reached the level of blood pressure <140/90 mmHg. LV myocardial mass index was significantly reduced in comparison with the baseline in the group of patients who were administered nebivolol from 123.5 ± 3.7 to 114.5 ± 3.44 gr/m², $p < 0.001$. In the group of patients who were administered bisoprolol LV myocardial mass index has increased from 123.6 ± 5.21 to 128.7 ± 6.42 gr/m²; $p > 0.05$. The level of circulating nitric oxide determined in the I group - 55.7 ± 2.12 μ M/ L and in the II group 61.7 ± 3.2 μ M/ L was already compromised at the initial stage to the reference pattern - 83.7 ± 0.83 μ M/ L. At the period of 12 months on the background of nebivolol treatment the biomarker level increased by 75.1% vs. the initial level and vs. pattern of reference by 16.5% and compared with the II group: 97.53 ± 1.62 vs. 57.17 ± 3.8 μ M/L; $p < 0.001$.

Conclusions: The administration of both nebivolol and bisoprolol induces a qualitative antihypertensive effect. Unlike bisoprolol, nebivolol has antihypertrophic and antifibrotic action, achieved through the NO system confirmed by the increased level of NO serum with 75.1% and the decrease of LV myocardial mass index with 7% vs the initial level.

13. Identificarea bazată pe învățarea automată a unor predictorii suplimentari al riscului mediu-înalt în embolia pulmonară acută: o analiză Random Forest

V. Manea¹, C. Pop¹, M.I. Popescu²

¹*Secția de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Baia Mare*

²*Secția de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Oradea*

Introducere: Evaluarea precisă a riscului în embolia pulmonară acută (EP) este esențială, pentru ghidarea managementului și alocarea resurselor. Indicele de severitate a emboliei pulmonare (PESI) este utilizat pe scară largă, dar se bazează pe variabile predefinite și este posibil să nu surprindă pe deplin contribuția prognostică a biomarkerilor și heterogenitatea clinică. Abordările de învățare automată (machine learning-ML) pot ajuta la identificarea celor mai influenți predictorii ai severității EP.

Obiectiv: Obiectivul propus este identificarea, utilizând un model Random Forest (RF) în prezicerea EP cu risc intermediar-înalt (PESI ≥ 3), a altor posibili predictorii clinici și biologici importanți asociați cu severitate crescută, pe lângă cei deja utilizați în PESI.

Materiale și metode: Am efectuat un studiu observațional retrospectiv, care a inclus 381 de pacienți diagnosticați cu EP acută între ianuarie 2023 și decembrie 2025. Criteriul principal de evaluare a fost riscul intermediar-înalt, definit ca clasa PESI $\geq III$. A fost dezvoltat un model Random Forest utilizând caracteristicile demografice, comorbiditățile, semnele vitale și parametrii de laborator. Performanța modelului a fost evaluată pe un set de teste cu excepția cazului în care s-a stabilit o analiză statistică, utilizând aria de sub curbă a caracteristicii de funcționare a receptorului (ROC-AUC) și AUC-ul de precizie-reamintire (PR-AUC). Importanța variabilelor a fost evaluată utilizând importanța permutării (Δ AUC).

Rezultate: Modelul RF a demonstrat o discriminare excelentă pentru prezicerea emboliei pulmonare (PE) cu risc intermediar-înalt, cu o ROC-AUC de 0,896 și o PR-AUC de 0,976. Folosind pragul Youden optim (0,77), modelul a atins o sensibilitate de 86,6% și o specificitate

de 83,3%. Analiza importanței permutării (ΔAUC) a identificat (pe lângă vârstă ca cel mai puternic predictor, cu cel mai mare impact asupra performanței modelului $\Delta AUC = 0,09$) și alți factori contributivi, inclusiv saturația de oxigen ($\Delta AUC = 0,025$), NT-proBNP ($\Delta AUC = 0,023$), ritmul cardiac ($\Delta AUC = 0,021$) și insuficiența cardiacă cronică ($\Delta AUC = 0,014$).

Concluzii: Modelul bazat pe Random Forest a demonstrat o precizie ridicată în identificarea emboliei pulmonare (EP) cu risc intermediar-înalt. Modelul a identificat și alți predictori suplimentari, pe lângă cei deja utilizați în PESI, inclusiv compromiterea hemodinamică și disfuncția cardiopulmonară.

Machine learning-based identification of additional predictors of intermediate-high risk in acute pulmonary embolism: a random forest analysis

Introduction: Accurate risk assessment in acute pulmonary embolism (PE) is essential for guiding management and resource allocation. The Pulmonary Embolism Severity Index (PESI) is widely used but relies on predefined variables and may not fully capture the prognostic contribution of biomarkers and clinical heterogeneity. Machine learning (ML) approaches may help identify the most influential predictors of PE severity.

Objective: The proposed objective is to identify using a Random Forest (RF) model in predicting intermediate-high risk PE (PESI ≥ 3) the other possible important clinical and biological predictors associated with increased severity, beside those already used in PESI.

Materials and methods: We conducted a retrospective observational study including 381 patients diagnosed with acute PE between January 2023 and December 2025. The primary outcome was intermediate-high risk defined as PESI class $\geq III$. A Random Forest model was developed using demographic characteristics, comorbidities, vital signs, and laboratory parameters. Model performance was assessed on a held-out test set using

receiver operating characteristic area under the curve (ROC-AUC) and precision-recall AUC (PR-AUC). Variable importance was evaluated using permutation importance (ΔAUC).

Results: The RF model demonstrated excellent discrimination for predicting intermediate-high risk PE, with a ROC-AUC of 0.896 and a PR-AUC of 0.976. Using the optimal Youden threshold (0.77), the model achieved a sensitivity of 86.6% and specificity of 83.3%. Permutation importance analysis (ΔAUC) identified (beside age as the strongest predictor, with the largest impact on model performance $\Delta AUC = 0.09$) other contributors including oxygen saturation ($\Delta AUC = 0.025$), NT-proBNP ($\Delta AUC = 0.023$), heart rate ($\Delta AUC = 0.021$) and chronic heart failure ($\Delta AUC = 0.014$).

Conclusions: The Random Forest-based model showed high accuracy in identifying intermediate-high risk PE. The model identified other additional predictors, besides those already used in PESI, including hemodynamic compromise, and cardiopulmonary dysfunction.

14. Indicele dinamic reperfuzie-microcirculație la pacienții cu STEMI și NSTEMI: profil multi-marker la 24 ore și 7 zile după angioplastie

A. Sîrbu¹, M. Munteanu¹, I. Popovici²,
M. Popovici¹, I. Victoria¹, C. Lucia¹,
V. Cobet²

¹*Institutul de Cardiologie, Chișinău*

²*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău*

Obiectiv: Evaluarea utilității dinamicii multi-marker la admitere, 24 de ore și 7 zile după angioplastie pentru identificarea injuriei de reperfuzie și a profilului dereglării microcirculației coronariene (DMC) la pacienții cu STEMI și NSTEMI.

Materiale și metode: A fost realizată o analiză retrospectivă a datelor colectate prospectiv în perioada

2017–2023 la pacienți cu infarct miocardic acut revascularizați prin angioplastie coronariană. Cohorta inițială a inclus 558 pacienți cu STEMI și 614 pacienți cu NSTEMI; pentru analiza comparativă au fost selectate loturi de pacienți decedați și supraviețuitori la 12 luni. Panelul multi-marker a inclus markeri ai leziunii celulare, inflamației, NETozei, disfuncției endoteliale, hemostazei primare, stresului oxidativ, remodelării și activării neuroendocrine. La 24 de ore s-a apreciat incrementul relativ față de admitere, iar la 7 zile profilul biologic al DMC.

Rezultate: Mortalitatea la 12 luni a fost de 16,3% în STEMI și 15,5% în NSTEMI. La 24 de ore, pacienții decedați au prezentat un increment mai mare al H-FABP comparativ cu supraviețuitorii: 85,14% vs. 42,03% în STEMI și 104,3% vs. 48,83% în NSTEMI. Creșterea albuminei ischemic modificate a urmat aceeași direcție: 65,55% vs. 39,65% în STEMI și 88,49% vs. 40,18% în NSTEMI. Incrementul mai pronunțat la pacienții cu NSTEMI decedați sugerează o toleranță inferioară a miocardului la reperfuzie, în concordanță cu conceptul Heusch. La 7 zile, deși markerii au avut o tendință generală de ameliorare față de admitere și 24 de ore, pacienții decedați au menținut un profil mai nefavorabil, comparabil cu semnătura biologică a DMC. Markerii cu valoare predictivă OR>2 au inclus IL-1 β , receptorul IL-6, microparticulele endoteliale, endocanul, angiopoietina-2, microparticulele plachetare și raportul von Willebrand/ADAMTS13.

Concluzii: Evaluarea cronologică admitere –24 de ore–7 zile permite conturarea unui indice dinamic reperfuzie–microcirculație. Creșterea H-FABP și a albuminei ischemic modificate la 24 de ore identifică injuria de reperfuzie, iar persistența markerilor inflamatori, endoteliali și protrombotici la 7 zile susține rolul DMC în prognosticul post-infarct. Această abordare poate contribui la stratificarea riscului și la individualizarea terapiei după angioplastie.

Dynamic reperfusion-microcirculation index in STEMI and NSTEMI patients: a 24-hour and 7-day multi-marker profile after angioplasty

Objective: To assess the usefulness of a chronological multi-marker evaluation at admission, 24 hours and 7 days after angioplasty for identifying reperfusion injury and the biological profile of coronary microcirculation dysfunction (CMD) in STEMI and NSTEMI patients.

Materials and methods: We performed a retrospective analysis of prospectively collected data from 2017–2023 in patients with acute myocardial infarction treated by coronary angioplasty. The initial cohort included 558 STEMI and 614 NSTEMI patients; comparative groups of 12-month deceased and surviving patients were selected. The multi-marker panel included biomarkers of cellular injury, inflammation, NETosis, endothelial dysfunction, primary haemostasis, oxidative stress, cardiovascular remodelling and neuroendocrine activation. At 24 hours, the relative increment versus admission was evaluated, while at 7 days the biological CMD profile was assessed.

Results: The 12-month mortality rate was 16.3% in STEMI and 15.5% in NSTEMI. At 24 hours, deceased patients showed a higher H-FABP increment compared with survivors: 85.14% vs. 42.03% in STEMI and 104.3% vs. 48.83% in NSTEMI. Ischaemia-modified albumin followed the same pattern: 65.55% vs. 39.65% in STEMI and 88.49% vs. 40.18% in NSTEMI. The more pronounced increase in deceased NSTEMI patients suggests lower myocardial tolerance to reperfusion, in line with the Heusch concept. At 7 days, although the markers generally improved compared with admission and at 24 hours, deceased patients maintained a more unfavourable profile, consistent with the biological signature of CMD. Predictive markers with OR>2 included IL-1 β , IL-6 receptor, endothelial microparticles, endocan, angiopoietin-2, platelet microparticles and the von Willebrand/ADAMTS13 ratio.

Conclusions: A chronological admission –24-hour–7-day assessment may define a dynamic reperfusion–microcirculation index. The increase in H-FABP and ischaemia-modified albumin at 24 hours identifies

reperfusion injury, whereas persistent inflammatory, endothelial and prothrombotic markers at 7 days supports the role of CMD in post-infarction prognosis. This approach may improve risk stratification and support individualized post-angioplasty treatment.

15. Predictorii fragilității sociale la pacienți cu insuficiență cardiacă cronică

A. Ivanes¹, S. Vetrilă¹, L. Grib¹

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Evaluarea particularităților fragilității sociale și identificarea variabilelor cu caracter predictiv al fragilității la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică.

Materiale și metode: Studiu observațional transversal pe un eșantion de 146 de pacienți spitalizați cu insuficiență cardiacă cronică. Fragilitatea a fost evaluată prin Scala Edmonton, pacienții fiind divizați în două grupuri: G1 - fragili și G2 - non-fragili. Domeniul social a fost evaluat printr-un chestionar structurat în componente socio-demografice, -profesionale, funcționale și comportamentale. Fragilitatea socială a fost apreciată prin Indicele fragilității sociale Makizako, componenta socio-comportamentală prin scala General Well-Being. Analiza statistică a inclus corelații Pearson/Spearman și regresie logistică, cu estimarea Odds Ratio și a intervalelor de încredere 95% (IC95%), semnificație statistică la $p < 0,05$.

Rezultate: Lotul a inclus 146 pacienți cu insuficiență cardiacă cronică, divizați în G1 – fragili social 103 (70,4%) și G2 – non-fragili 43 (29,4%), cu vârsta medie de $65,8 \pm 10,2$ ani. În G1 au predominat femeile (68,9%), iar în G2 bărbații (65,1%). Statutul de căsătorit a fost mai frecvent în G2 (79,0% vs. 52,4%; $p < 0,01$), iar văduvia în G1 (37,8% vs. 9,3%; $p < 0,001$). Traiul în familie a predominat în G2 (83,7% vs. 67,9%; $p < 0,05$), iar cel solitar în G1 (32,0% vs. 16,3%; $p < 0,05$). Reducerea activității fizice (< 30 min/zi), spitalizările frecvente (2–3/an) și somnul insuficient (≤ 5 ore/noapte) au fost mai frecvente în G1 comparativ cu G2 (56,3% vs. 43,7%;

47,5% vs. 30,3%; respectiv 45,6% vs. 37,2%). Participarea în activitățile cotidiene și nivelul maxim de energie au fost mai frecvente în G2, în timp ce apatia a predominat în G1. Regresia logistică a identificat drept predictor ai fragilității sociale traiul solitar (OR=3,90; IC95%: 1,58–9,60; $p = 0,003$), activitatea fizică redusă (OR=2,50; IC95%: 1,26–4,97; $p = 0,009$) și somnul ≤ 5 ore/noapte (OR= 2,01; IC95%: 1,00–4,04; $p = 0,050$). Sexul feminin și statutul de văduv au prezentat doar o tendință de asociere ($p > 0,05$).

Concluzii: Afectarea domeniului social al fragilității în insuficiență cardiacă este caracteristică femeilor în vârstă mai avansată, cu statut de văduv, cu autonomie funcțională redusă și suport social limitat. Traiul solitar (OR= 3,90), activitatea fizică redusă (OR=2,50) și durata redusă a somnului (OR= 2,01) au rol predictiv al fragilității sociale. Intervenția precoce și controlul acestor factori modificabili poate contribui la prevenția sindromului de fragilitate la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică.

Social frailty predictors in patients with chronic heart failure

Objective: To evaluate social frailty characteristics and identify variables predictive of frailty among patients with chronic heart failure.

Materials and methods: A cross-sectional observational study was conducted on a sample of 146 hospitalized patients with chronic heart failure. Frailty was assessed using the Edmonton Frail Scale, and patients were divided into two groups: G1 - frail and G2 - non-frail. The social domain was evaluated using a structured questionnaire comprising sociodemographic, socioprofessional, sociofunctional, and sociobehavioral components. Social frailty was assessed using the Makizako Social Frailty Index, while the sociobehavioral component was evaluated using the General Well-Being Scale. Statistical analysis included Pearson and Spearman correlation tests and logistic regression analysis, with estimation of odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (95% CIs). Statistical significance was defined as $p < 0.05$.

Results: The study cohort included 146 patients with chronic heart failure, divided into G1 – socially frail

(103; 70.4%) and G2 – non-frail (43; 29.4%), with a mean age of 65.8 ± 10.2 years. Women predominated in G1 (68.9%), whereas men predominated in G2 (65.1%). Married status was more frequent in G2 (79.0% vs. 52.4%; $p < 0.01$), while widowhood was more prevalent in G1 (37.8% vs. 9.3%; $p < 0.001$). Living with family members was more common in G2 (83.7% vs. 67.9%; $p < 0.05$), whereas solitary living predominated in G1 (32.0% vs. 16.3%; $p < 0.05$). Reduced physical activity (< 30 min/day), frequent hospitalizations (2–3/year), and insufficient sleep (≤ 5 h/night) were more common in G1 than in G2 (56.3% vs. 43.7%, 47.5% vs. 30.3%, and 45.6% vs. 37.2%, respectively). Participation in daily activities and maximum energy levels were more frequent in G2, whereas apathy predominated in G1. Logistic regression analysis identified solitary living (OR = 3.90; 95% CI: 1.58–9.60; $p = 0.003$), reduced physical activity (OR = 2.50; 95% CI: 1.26–4.97; $p = 0.009$), and sleep duration ≤ 5 h/night (OR = 2.01; 95% CI: 1.00–4.04; $p = 0.050$) as significant predictors of social frailty.

Conclusions: Impairment of the social domain of frailty in chronic heart failure is characteristic of older women, particularly those with widowhood status, reduced functional autonomy, and limited social support. Living alone (OR = 3.90), reduced physical activity (OR = 2.50), and shorter sleep duration (OR = 2.01) were identified as significant predictors of social frailty. Early intervention and management of these modifiable factors may contribute to the prevention of frailty syndrome among patients with chronic heart failure.

16. Stresul traumatic secundar în sistemul medical: de la expunere la prevenție

A.M. Gherman¹, C.R. Bălașa Vîrzob¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Obiectiv: Evaluarea nivelului stresului traumatic secundar în rândul personalului medical din sistemul integrat de urgență și identificarea principalilor factori socio-profesionali asociați simptomatologiei specifice.

Materiale și metode: A fost realizat un studiu observațional transversal în perioada iulie–august 2025, pe un lot format din 145 de profesioniști din domeniul medicinei de urgență, proveniți din cadrul Serviciului de Ambulanță Județean Timiș, structurilor SMURD și Unității de Primiri Urgențe a Spitalului Clinic Municipal de Urgență Timișoara. Evaluarea stresului traumatic secundar a fost efectuată utilizând Secondary Traumatic Stress Scale (STSS), instrument standardizat alcătuit din 17 itemi care investighează dimensiunile intruziune, evitare și hiperactivare. Analiza statistică a inclus statistici descriptive, analiza consistenței interne prin coeficientul Cronbach α , teste comparative între grupuri și analiza corelațiilor dintre scorurile STSS și variabilele socio-demografice și ocupaționale.

Rezultate: Scorul mediu total STSS a fost de $36,4 \pm 11,9$ puncte, cu valori cuprinse între 17 și 66 puncte. Consistența internă a scalei a fost excelentă (Cronbach $\alpha = 0,92$), confirmând fidelitatea instrumentului utilizat. Distribuția pe categorii de severitate a evidențiat faptul că 77,2% dintre participanți au prezentat nivel minim sau absent de stres traumatic secundar, 12,4% forme ușoare, 5,5% forme moderate, 4,1% forme severe și 0,7% forme foarte severe. Participantele de sex feminin au înregistrat scoruri STSS semnificativ mai mari comparativ cu participanții de sex masculin (39,0 vs. 33,9; $p = 0,010$), diferențele fiind mai evidente pentru sub-scalele de intruziune și hiperactivare. Analiza pe categorii profesionale a demonstrat existența unor diferențe semnificative statistice pentru scorul total STSS ($p = 0,031$), asistentele medicale prezentând cele mai ridicate niveluri ale simptomatologiei comparativ cu personalul de tip ambulanțier/conducător autosanitară. Vechimea profesională s-a corelat pozitiv, de intensitate redusă, cu scorul total STSS ($r = 0,18$; $p = 0,032$), sugerând un posibil efect cumulativ al expunerii repetate la traumă psihologică în mediul ocupațional.

Concluzii: Stresul traumatic secundar reprezintă o problemă relevantă de sănătate ocupațională în sistemul medical de urgență, chiar dacă majoritatea participanților au prezentat niveluri reduse ale simptomatologiei. Existența unui subgrup cu simptomatologie moderată și severă evidențiază necesitatea implementării unor strategii instituționale de prevenție, screening psihologic periodic și intervenție multidisciplinară. Rezultatele studiului susțin necesitatea dezvoltării unor programe integrate de suport psihologic adresate personalului medical expus cronic la traumă indirectă, cu accent asupra categoriilor profesionale vulnerabile și asupra prevenirii impactului pe termen lung asupra sănătății mintale și calității actului medical.

Secondary traumatic stress among emergency healthcare professionals: from exposure to prevention

Objective: To assess the level of secondary traumatic stress among healthcare professionals working within the integrated emergency medical system and to identify the main socio-professional factors associated with STS-related symptomatology.

Materials and methods: A cross-sectional observational study was conducted between July and August 2025 on a sample of 145 emergency healthcare professionals employed by the Timiș County Ambulance Service, SMURD emergency response units, and the Emergency Department of the Timișoara Municipal Emergency Clinical Hospital. Secondary traumatic stress was assessed using the Secondary Traumatic Stress Scale (STSS), a standardized 17-item instrument designed to evaluate the dimensions of intrusion, avoidance, and arousal. Statistical analysis included descriptive statistics, assessment of internal consistency using Cronbach's alpha coefficient, comparative analyses between groups, and correlation analyses between STSS scores and socio-demographic as well as occupational variables.

Results: The mean total STSS score was 36.4 ± 11.9 points, ranging from 17 to 66 points. The scale demonstrated excellent internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.92$), confirming the reliability of the instrument. The distribution of participants according to severity categories revealed that 77.2% presented minimal or no secondary traumatic stress, 12.4% mild symptoms, 5.5% moderate symptoms, 4.1% severe symptoms, and 0.7% very severe symptoms. Female participants recorded significantly higher STSS scores than male participants (39.0 vs. 33.9 ; $p = 0.010$), with the most pronounced differences observed in the intrusion and arousal subscales. Analysis across professional categories showed statistically significant differences in total STSS scores ($p = 0.031$), with nurses reporting the highest levels of symptomatology compared to ambulance personnel and emergency vehicle drivers. Professional experience demonstrated a weak but significant positive correlation with total STSS scores ($r = 0.18$; $p = 0.032$), suggesting a possible cumulative effect of repeated exposure to

psychological trauma in the occupational environment. **Conclusions:** Secondary traumatic stress represents a relevant occupational health issue within emergency healthcare services, even though most participants reported low levels of symptomatology. The presence of a subgroup exhibiting moderate to severe symptoms highlights the need for institutional prevention strategies, periodic psychological screening, and multidisciplinary intervention programs. The findings support the development of integrated psychological support programs for healthcare professionals chronically exposed to indirect trauma, with particular emphasis on vulnerable professional categories and on preventing the long-term impact on mental health and quality of care.

.....

17. H-FABP în estimarea injuriei miocardice de reperfuzie: conceptul HEUSCH la pacienții cu STEMI și NSTEMI, supraviețuitori și decedați la 1 an

M. Munteanu¹

¹*Institutul de Cardiologie, Chișinău*

Obiectiv: Evaluarea injuriei miocardice de reperfuzie la pacienții cu STEMI și NSTEMI, supraviețuitori și decedați la 1 an, prin aprecierea modificării nivelului seric al H-FABP (heart-type fatty acid-binding protein) la 24 de ore după angioplastia coronariană percutană, comparativ cu valoarea de la internare.

Materiale și metode: A fost efectuat un studiu retrospectiv pe 320 de pacienți cu sindrom coronarian acut, selectați dintr-un eșantion inițial de 1298 de pacienți. Lotul de studiu a inclus pacienți cu STEMI și NSTEMI, comparabili sub aspect clinico-demografic, al factorilor de risc cardiovascular și al comorbidităților, repartizați în patru subloturi egale (câte 80): STEMI supraviețuitori, STEMI decedați la 1 an, NSTEMI supraviețuitori și NSTEMI decedați la 1 an. H-FABP seric a fost determinat la internare și la 24 de ore după revascularizarea

miocardică prin angioplastie. Lotul martor a inclus 60 de persoane sănătoase.

Rezultate: Valorile H-FABP la internare au fost semnificativ mai mari decât în lotul martor, atât în STEMI, cât și în NSTEMI, fără diferențe semnificative între supraviețuitori și decedați: în STEMI, $8,97 \pm 2,67$ ng/mL la decedați vs. $8,21 \pm 2,24$ ng/mL la supraviețuitori vs. $1,73 \pm 0,69$ ng/mL în lotul martor; în NSTEMI, $7,42 \pm 2,67$ vs. $7,19 \pm 2,24$ ng/mL. La 24 de ore după angioplastie, H-FABP a crescut semnificativ față de internare în ambele loturi, creșterea fiind mai pronunțată la pacienții decedați. Rata creșterii H-FABP a fost mai mare în NSTEMI decât în STEMI: la supraviețuitori, $48,83 \pm 14,93\%$ vs. $42,03 \pm 6,81\%$ ($p > 0,05$), iar la decedați, $104,3 \pm 23,75\%$ vs. $85,14 \pm 10,10\%$ ($p < 0,01$). La 24 de ore după angioplastie, H-FABP s-a corelat pozitiv și robust cu elastaza, marker important al NETozei, susținând implicarea neutrofilelor în patogeneza injuriei miocardice induse de reperfuzie.

Concluzii: Creșterea incrementală a H-FABP la 24 de ore după angioplastie indică o injurie miocardică de reperfuzie mai accentuată la pacienții cu NSTEMI comparativ cu STEMI, în special la cei decedați la 1 an ($104,3 \pm 23,75\%$ vs. $85,14 \pm 10,10\%$; $p < 0,01$). Rezultatele sunt concordante cu conceptul Heusch al contribuției injuriei de reperfuzie la lezarea suplimentară a miocardului postischemic. H-FABP poate reprezenta un biomarker util pentru estimarea riscului evolutiv post-infarct și pentru orientarea unor strategii terapeutice individualizate, inclusiv cele vizând modularea NETozei.

H-FABP in the assessment of myocardial reperfusion injury: the heusch concept in STEMI and NSTEMI survivors and 1-year non-survivors

Objective: To assess myocardial reperfusion injury in STEMI and NSTEMI patients, both 1-year survivors and non-survivors, by evaluating the change in serum H-FABP (heart-type fatty acid-binding protein) 24 hours after percutaneous coronary angioplasty compared with the admission value.

Materials and methods: This retrospective study included 320 patients with acute coronary syndrome selected from an initial cohort of 1298 patients. The study population comprised STEMI and NSTEMI patients who were comparable in clinical-demographic characteristics, cardiovascular risk factors and comorbidities, and were divided into four equal subgroups (80 patients each): STEMI survivors, STEMI patients who died within 1 year, NSTEMI survivors and NSTEMI patients who died within 1 year. Serum H-FABP was measured at admission and 24 hours after myocardial revascularization by angioplasty. The control group included 60 healthy subjects.

Results: Admission H-FABP levels were significantly higher than in the control group in both STEMI and NSTEMI, with no significant differences between survivors and non-survivors: in STEMI, $8,97 \pm 2,67$ ng/mL in non-survivors vs. $8,21 \pm 2,24$ ng/mL in survivors vs. $1,73 \pm 0,69$ ng/mL in controls; in NSTEMI, $7,42 \pm 2,67$ vs. $7,19 \pm 2,24$ ng/mL. At 24 hours after angioplasty, H-FABP increased significantly compared with admission in both groups, with a more pronounced rise in patients who died within 1 year. The rate of H-FABP increase was higher in NSTEMI than in STEMI: among survivors, $48,83 \pm 14,93\%$ vs. $42,03 \pm 6,81\%$ ($p > 0,05$) and among non-survivors, $104,3 \pm 23,75\%$ vs. $85,14 \pm 10,10\%$ ($p < 0,01$). At 24 hours after angioplasty, H-FABP showed a strong positive correlation with elastase, an important marker of NETosis, supporting the involvement of neutrophils in the pathogenesis of reperfusion-induced myocardial injury.

Conclusions: The incremental rise in H-FABP 24 hours after angioplasty indicates more pronounced myocardial reperfusion injury in NSTEMI than in STEMI patients, particularly among those who died within 1 year ($104,3 \pm 23,75\%$ vs. $85,14 \pm 10,10\%$; $p < 0,01$). These findings are consistent with the Heusch concept regarding the contribution of reperfusion injury to additional post-ischemic myocardial damage. H-FABP may represent a useful biomarker for estimating post-infarction outcome risk and for guiding individualized therapeutic strategies, including those aimed at modulating NETosis.

18. Rolul asistentului medical în prevenția endocarditei infecțioase la pacientul vârstnic

M.C. Fizedean¹, A.M. Gherman¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) reprezintă o patologie severă, cu impact crescut asupra pacienților vârstnici. În pofida progreselor înregistrate în metodele de diagnosticare și tratament, EI este asociată cu rate ridicate de morbiditate și mortalitate, variind între 15% și 25%. Particularitățile clinice, frecvența hemoculturilor negative și prezența comorbidităților impun o abordare complexă, multidisciplinară.

Obiectiv: Obiectivul acestui studiu este de a observa caracteristicile pacienților de peste 65 de ani afectați de endocardită infecțioasă. Lucrarea evidențiază rolul esențial al asistentei medicale în prevenția endocarditei infecțioase prin identificarea factorilor de risc, educația pacientului, monitorizarea procedurilor invazive și colaborarea interprofesională.

Materiale și metode: Un studiu de cercetare multicentric a fost conceput ca studiu retrospectiv al pacienților spitalizați cu endocardită infecțioasă. Cadrul a cuprins trei spitale din vestul României, unde pacienții au fost internați în departamentele de cardiologie și medicină internă în perioada ianuarie 2019 - decembrie 2022. Pacienții cu vârsta peste 65 de ani la care s-a confirmat că au avut endocardită au fost incluși în grupul de vârstnici „≥65 de ani”, în timp ce cei care aveau mai puțin de 65 de ani au fost definiți ca adulți „< 65 de ani”. Pacienții cu dosare incomplete sau cei care nu și-au dat consimțământul au fost eliminați din studiu. Alte caracteristici specifice au fost preluate din înregistrările pe hârtie și din baza de date, cum ar fi istoricul recent al procedurilor dentare, maxilo-faciale și ORL și istoricul intervențiilor chirurgicale de valvuloplastie sau de înlocuire a valvei. Variabilele considerate a fi relevante pentru studiu au cuprins: analiza antecedentelor: vârsta, sexul, indicele de masă corporală, consumul tutun și alcool și comorbiditățile; opțiunile de tratament și rezultatele, etiologia, procedurile, intervențiile și complicațiile; analiza factorilor de risc.

Rezultate: Un total de 78 de cazuri de endocardită infecțioasă au fost descoperite la adulții cu vârsta mai

mică de 65 de ani și 131 la vârstnici, cu vârsta medie de 59,6 ani în primul grup și 67,5 ani în cel de-al doilea. Majoritatea pacienților au fost bărbați 55,1% în rândul celor mai tineri de 65 de ani și 51,8% dintre vârstnici. 55,1% din cohortă erau supraponderali. Comorbiditățile au implicat sistemul cardiovascular la 40%, urmat de bolile digestive și metabolice. 140 de pacienți au avut endocardită pe valve native, iar 69 pe valve protetice. Majoritatea infecțiilor au avut cauze: vasculare, dentare, maxilo-faciale, ORL. Insuficiența cardiacă la admitere, apariția șocului septic, nefrotoxicitatea tratamentului, complicațiile severe ale tratamentului și rezistența la antibiotice au fost factori de risc independenți pentru mortalitate atât la pacienții tineri, cât și la cei în vârstă. Cele mai frecvente complicații au fost sepsisul sistemic (48,1% dintre pacienții cu vârsta peste 65 de ani față de 30,8% în grupul mai tânăr). Durata șederii la terapie intensivă a fost semnificativ mai mare la pacienții cu vârsta peste 65 de ani (7,7 zile vs. 5,9 zile de spitalizare la terapie intensivă).

Concluzii: Endocardita are un impact disproporționat asupra pacienților vârstnici, subliniind necesitatea unei detecții precoce, a unei înțelegeri a factorilor de risc și a unor strategii de tratament atent monitorizate, în special în timpul procedurilor invazive. Procedurile dentare, maxilo-faciale și ORL au fost semnalate ca surse semnificative de infecție. Diagnosticul endocarditei ar trebui să includă abordări cuprinzătoare, inclusiv studii imagistice, deoarece au fost observate frecvent hemoculturi negative în ciuda prezenței infecției. Rolul asistentei medicale în prevenția endocarditei infecțioase la pacientul vârstnic este crucial, deoarece asigură educația privind igiena și prevenția, monitorizează precoce semnele de infecție, supraveghează respectarea tratamentului și a profilaxiei, previne infecțiile prin tehnici aseptice și facilitează comunicarea eficientă cu echipa multidisciplinară.

The role of the nurse in preventing infectious endocarditis in the elderly patient

Introduction: Infective endocarditis (IE) is a severe condition that disproportionately affects elderly patients.

Despite advances in diagnostic and treatment methods, IE is associated with high rates of morbidity and mortality, ranging from 15% to 25%. Clinical characteristics, the frequency of negative blood cultures, and the presence of comorbidities necessitate a complex, multidisciplinary approach.

Objective: The objective of this study is to examine the characteristics of patients over 65 years of age affected by infective endocarditis. The paper highlights the essential role of nurses in the prevention of infective endocarditis through the identification of risk factors, patient education, monitoring of invasive procedures, and interprofessional collaboration.

Materials and methods: A multicenter research study was designed as a retrospective study of patients hospitalized with infective endocarditis. The study included three hospitals in western Romania, where patients were admitted to the cardiology and internal medicine departments between January 2019 and December 2022. Patients over 65 years of age who were confirmed to have endocarditis were included in the „≥65 years” elderly group, while those under 65 years of age were defined as „< 65 years” adults. Patients with incomplete records or those who did not provide consent were excluded from the study. Other specific characteristics were obtained from paper records and the database, such as recent history of dental, maxillofacial, and ENT procedures, and history of valvuloplasty or valve replacement surgeries. Variables considered relevant to the study included: demographic analysis: age, sex, body mass index, tobacco and alcohol use, and comorbidities; treatment options and outcomes, etiology, procedures, interventions, and complications; and risk factor analysis.

Results: A total of 78 cases of infective endocarditis were identified in adults under the age of 65 and 131 in older adults, with a mean age of 59.6 years in the first group and 67.5 years in the second. Most patients were men: 55.1% among those younger than 65 and 51.8% among the elderly. 55.1% of the cohort were overweight. Comorbidities involved the cardiovascular system in 40%, followed by digestive and metabolic diseases. 140 patients had endocarditis on native valves, and 69 on prosthetic valves. Most infections had the following causes: vascular, dental, maxillofacial, and ENT. Heart failure at admission, the onset of septic shock, treatment-related nephrotoxicity, severe treatment complications, and antibiotic resistance were independent risk factors for mortality in both younger and older patients. The most common complications were systemic sepsis (48.1% of patients over 65 years of age compared to

30.8% in the younger group). The length of stay in the intensive care unit was significantly longer in patients over 65 years of age (7.7 days vs. 5.9 days of intensive care unit hospitalization).

Conclusions: Endocarditis disproportionately affects elderly patients, underscoring the need for early detection, an understanding of risk factors, and carefully monitored treatment strategies, particularly during invasive procedures. Dental, maxillofacial, and ENT procedures have been identified as significant sources of infection. The diagnosis of endocarditis should include comprehensive approaches, including imaging studies, as negative blood cultures have frequently been observed despite the presence of infection. The role of the nurse in preventing infective endocarditis in elderly patients is crucial, as they provide education on hygiene and prevention, monitor for early signs of infection, ensure adherence to treatment and prophylaxis, prevent infections through aseptic techniques, and facilitate effective communication with the multidisciplinary team.

19. Patient-Reported Experience Measures (PREMs) ca predictor al aderenței și rezultatelor funcționale în recuperarea cardiovasculară post-infarct miocardic

A. Gherghin¹, A. Scafa-Udriște¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Experiența pacientului reprezintă un determinant important al succesului recuperării cardiovasculare, însă rolul instrumentelor Patient-Reported Experience Measures (PREMs) în predicția aderenței și a rezultatelor funcționale este insuficient studiat.

Obiectiv: Scopul lucrării a fost evaluarea relației dintre experiența raportată de pacient și indicatorii de aderență, capacitate funcțională și status psihologic la pacienții incluși într-un program de recuperare cardiovasculară faza II după infarct miocardic.

Materiale și metode: Studiu prospectiv observațional desfășurat pe 48 de pacienți post-infarct miocardic incluși în programul de recuperare cardiovasculară faza II. Experiența pacientului a fost evaluată utilizând chestionarul PIN-PREM (17 itemi, 4 domenii, scală Likert 1–5), instrument aflat în curs de validare pentru utilizarea în recuperarea cardiovasculară, administrat la includere, la două săptămâni și la finalul programului. Au fost colectate date privind capacitatea funcțională ($VO_2\text{max}$, testul de mers 6 minute), calitatea vieții (SF-36), anxietatea și depresia (HADS), oboseala (MFI-20) și indicatorii de aderență. Analiza statistică a inclus corelații Pearson și regresie logistică pentru identificarea predictorilor abandonului programului.

Rezultate: Scorurile PREM au prezentat corelații pozitive semnificative cu aderența la exercițiile efectuate la domiciliu ($r = 0,68$; $p < 0,001$) și cu îmbunătățirea $VO_2\text{max}$ ($r = 0,54$; $p = 0,003$). Experiența pozitivă a pacientului s-a asociat cu reducerea nivelului de anxietate ($r = -0,47$; $p = 0,008$). Pacienții cu scor PREM ≥ 4 au înregistrat rate superioare de participare (87% vs. 52%), finalizare a programului (91% vs. 57%) și aderență la exercițiile la domiciliu (78% vs. 41%) comparativ cu cei cu scoruri PREM scăzute. Modelul de regresie logistică a sugerat că scorul PREM redus reprezintă un predictor independent al abandonului programului (AUC = 0,84; IC95%: 0,74–0,94).

Concluzii: Scorurile PREM au demonstrat valoare predictivă pentru identificarea pacienților cu risc crescut de abandon și rezultate funcționale inferioare. Integrarea sistematică a PREMs poate susține dezvoltarea unor modele predictive bazate pe inteligență artificială pentru personalizarea recuperării cardiovasculare.

.....

Patient-Reported Experience Measures (PREMs) as predictors of adherence and functional outcomes in post-myocardial infarction cardiac rehabilitation

Introduction: Patient experience is increasingly recognized as an important determinant of successful cardiac rehabilitation; however, the predictive value of Patient-Reported Experience Measures (PREMs) remains insufficiently investigated.

Objective: This study aimed to evaluate the relationship between patient-reported experience, adherence, functional capacity, and psychological outcomes in phase II cardiac rehabilitation after myocardial infarction.

Materials and methods: A prospective observational study was conducted in 48 post-myocardial infarction patients enrolled in a phase II cardiac rehabilitation program. Patient experience was assessed using the PIN-PREM questionnaire (17 items across four domains, 5-point Likert scale), a tool currently undergoing validation for use in cardiac rehabilitation, administered at baseline, two weeks, and program completion. Functional capacity ($VO_2\text{max}$, 6-minute walk test), quality of life (SF-36), anxiety and depression (HADS), fatigue (MFI-20), and adherence indicators were recorded. Pearson correlation analysis and logistic regression were performed to identify predictors of program dropout.

Results: PREM scores showed significant positive correlations with home-exercise adherence ($r = 0.68$; $p < 0.001$) and improvement in $VO_2\text{max}$ ($r = 0.54$; $p = 0.003$). Positive patient experience was also associated with lower anxiety levels ($r = -0.47$; $p = 0.008$). Patients with PREM scores ≥ 4 demonstrated higher participation (87% vs. 52%), program completion (91% vs. 57%), and home-exercise adherence rates (78% vs. 41%) compared with those reporting lower PREM scores. Logistic regression suggested that low PREM scores may represent an independent predictor of program dropout (AUC = 0.84; 95% CI: 0.74–0.94).

Conclusions: PREM scores demonstrated predictive value for identifying patients at high risk of dropout and poor functional outcomes. Systematic integration of

PREMs may support the development of artificial intelligence-based predictive models for the personalization of cardiovascular rehabilitation.

20. Evaluarea ecocardiografică tridimensională a funcției ventriculului drept ca instrument potențial pentru detectarea afectării cardiace precoce în scleroza sistemică

A.M. Gorzko¹, Ș.L. Magda², T. Butnariu¹,
B. Batagan¹, R.S. Juravle¹, M. Tărniceriu¹,
A.M. Gheorghiu³, D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Spitalul Clinic „Dr. Ion Cantacuzino”, Universitatea
de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Scleroza sistemică (SSc) este frecvent complicată de afectarea vasculară pulmonară și de disfuncția ventriculului drept (VD), ambii factori fiind determinanți majori ai prognosticului. Prin urmare, detectarea precoce a afectării VD este importantă clinic, însă parametrii ecocardiografici convenționali bidimensionali (2D) pot să nu reflecte complet performanța globală a VD din cauza geometriei sale complexe. Ecocardiografia tridimensională (3D) permite evaluarea directă a volumelor ventriculare.

Obiectiv: Scopul lucrării a fost reprezentat de evaluarea funcției sistolice a ventriculului drept prin ecocardiografie 3D la pacienții cu scleroză sistemică și compararea parametrilor derivați din 3D cu parametrii convenționali 2D ai ventriculului drept.

Materiale și metode: Patruzeci de pacienți cu scleroză sistemică au efectuat o evaluare ecocardiografică transtoracică completă, incluzând achiziții convenționale

2D și 3D ale ventriculului drept. Parametrii convenționali ai VD au inclus TAPSE, viteza sistolică a inelului tricuspidian (S'), FAC și estimarea presiunii sistolice în artera pulmonară (sPAP). Seturile de date 3D au fost analizate pentru determinarea RVEDV, RVESV și RVEF.

Rezultate: Toți pacienții au prezentat parametri convenționali 2D normali ai ventriculului drept. sPAP estimată medie a fost de $32,9 \pm 7,4$ mmHg, doar 3 pacienți (7,5%) având valori anormale. RVEF medie prin 3D a fost $55,7 \pm 6,9\%$, iar 4 pacienți (10%) au prezentat RVEF redusă ($< 45\%$).

Concluzii: La pacienții cu scleroză sistemică și parametri convenționali 2D în limite normale ai ventriculului drept, doar sPAP estimată și ecocardiografia 3D ar putea identifica disfuncția sistolică a VD. Acest lucru susține valoarea suplimentară a evaluării VD prin ecocardiografie 3D pentru detectarea afectării cardiace precoce în scleroza sistemică.

Grant CCDI-UEFISCDI, număr PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029

Three-dimensional echocardiographic assessment of right ventricular function as a potential tool to detect early cardiac involvement in systemic sclerosis

Introduction: Systemic sclerosis (SSc) is frequently complicated by pulmonary vascular disease and right ventricular (RV) dysfunction, both major determinants of prognosis. Thus, early detection of RV impairment is clinically important, yet conventional two-dimensional (2D) echocardiographic parameters may not fully reflect global RV performance due to its complex geometry. Three-dimensional (3D) echocardiography enables direct volumetric assessment.

Objective: The purpose was to assess RV systolic function using 3D echocardiography in SSc patients, and to compare 3D-derived parameters with conventional 2D echocardiography RV parameters.

Materials and methods: Forty consecutive SSc patients underwent comprehensive transthoracic echocardiography including 2D conventional and 3D RV acquisition. Conventional RV parameters included tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), tricuspid annular systolic velocity (S'), FAC and estimated sPAP. 3D datasets were analyzed to obtain RVEDV, RVESV and RVEF.

Results: All patients had normal conventional 2D RV parameters. Mean estimated sPAP was 32.9 ± 7.4 mmHg, with only 3 patients (7.5%) having abnormal values. Mean 3D RVEF was $55.7 \pm 6.9\%$, with reduced 3D RVEF ($<45\%$) in 4 patients (10%).

Conclusions: In SSc patients with preserved conventional 2D RV parameters, only estimated sPAP and 3D echocardiography might identify RV systolic dysfunction. This supports the incremental value of RV assessment by 3D echocardiography for detection of early cardiac involvement in systemic sclerosis.

Acknowledgements: Grant CCDI-UEFISCDI, project number PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029

21. Nivelul intracoronarian al interleukinei-6 este corelat cu NT-PROBNP, dar nu și cu gravitatea bolii coronariene în sindromul coronarian acut

I.A. Lorent¹, L.F. Păduraru¹, M. Melnic¹,
A.C. Popescu¹, Ș.M. Bălănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Inflamația joacă un rol central în fiziopatologia sindromului coronarian acut (SCA), contribuind la destabilizarea plăcii, tromboză și leziuni miocardice. Interleukina-6 este una dintre cele mai studiate componente ale cascadei inflamatorii în bolile cardiovasculare. Evaluarea biomarkerilor inflamatori direct din artera coronariană responsabilă pentru infarct poate oferi informații suplimentare despre activitatea inflamatorie locală.

Obiectiv: Acest studiu a avut ca scop evaluarea relației dintre markerii inflamatori intracoronarieni și

caracteristicile clinice, biologice și angiografice ale pacienților care se prezintă cu SCA.

Materiale și metode: Am realizat un studiu observațional prospectiv care a inclus 35 de pacienți diagnosticați cu SCA prin mecanism aterotrombotic. Nu au existat cazuri de infarct miocardic cu artere coronare non-obstructive. Vârsta medie a fost de 57 ± 12.8 ani, iar 80% dintre pacienți au fost bărbați. 26 de pacienți au prezentat infarct miocardic cu supradenivelare a segmentului ST (STEMI), în timp ce 9 pacienți au prezentat infarct miocardic fără supradenivelare a segmentului ST (NSTEMI). În timpul angiografiei coronariene, s-au recoltat probe de sânge din artera coronariană responsabilă pentru infarct și din circulația venoasă sistemică. Au fost măsurate biomarkerii inflamatori, inclusiv interleukina-6 (IL-6), fibrinogenul, feritina, viteza de sedimentare a eritrocitelor (VSH) și proteina C-reactivă (PCR). Corelațiile dintre markerii inflamatori, NT-proBNP, profilul lipidic, troponină, fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) și parametrii angiografici au fost evaluate folosind analiza de corelație.

Rezultate: Nu s-au observat diferențe semnificative între concentrațiile intracoronariene și cele venoase sistemice ale biomarkerilor inflamatori analizați. IL-6 intracoronariană a demonstrat corelații pozitive cu toți ceilalți markeri inflamatori, inclusiv PCR, susținând rolul său de mediator central al răspunsului inflamator în SCA. Dintre toți parametrii evaluați, NT-proBNP a prezentat cea mai puternică asociere cu nivelurile de IL-6 ($R = 0.692$, $p < 0.05$), sugerând o relație strânsă între activarea inflamatorie și disfuncția miocardică. Nu s-au identificat corelații semnificative între markerii inflamatori sistemici și extinderea bolii coronariene, evaluată prin numărul de vase afectate sau prin numărul de stenturi necesare pentru revascularizarea completă. În plus, nivelurile de IL-6 nu s-au corelat semnificativ cu nivelurile de LDL- colesterol, HDL- colesterol, colesterol total, trigliceride, troponină sau FEVS.

Concluzii: La pacienții cu SCA, nivelul intracoronarian al IL-6 se corelează strâns cu activitatea inflamatorie sistemică și prezintă o asociere puternică cu NT-proBNP, evidențiind interacțiunea dintre inflamație și stresul miocardic. Totuși nu a existat o asociere semnificativă statistic între IL-6 și FEVS post-infarct. Absența diferențelor semnificative între nivelurile markerilor inflamatori intracoronarieni și sistemici sugerează că prelevarea de probe sistemice poate reflecta în mod adecvat starea inflamatorie în contextul acut. Lipsa corelației pozitive dintre markerii inflamatori, profilul lipidic, troponină, FEVS și caracteristicile angiografice (numărul de vase afectate, complexitatea revascularizării) este probabil cauzată de mărimea relativ mică a lotului. Această

constatare contrazice alte studii care au sugerat un rol potențial al IL-6 ca predictor al complexității bolii coronariene. Extinderea numărului de pacienți poate să ducă la asocieri semnificative statistic suplimentare, cu implicări importante în practica clinică. Prin urmare, studii viitoare pe populații mai mari de pacienți pot contribui la catalogarea IL-6 ca potențial biomarker prognostic și țintă terapeutică în SCA.

Intracoronary interleukin-6 correlates with NT-PROBNP but not with coronary disease burden in acute coronary syndrome

Introduction: Inflammation plays a central role in the pathophysiology of acute coronary syndrome (ACS), contributing to plaque destabilization, thrombosis, and myocardial injury. Interleukin-6 is one of the most extensively studied components of the inflammatory cascade in cardiovascular diseases. The assessment of inflammatory biomarkers directly from the culprit coronary artery may provide additional insights into local inflammatory activity.

Objective: This study aimed to evaluate the relationship between intracoronary inflammatory markers and clinical, biological, and angiographic characteristics in patients presenting with ACS.

Materials and methods: We conducted a prospective observational study including 35 patients diagnosed with ACS caused by atherothrombotic mechanisms. There were no cases of myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. The mean age was 57 ± 12.8 years, and 80% were male. 26 patients presented with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI), while 9 patients had non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI). During coronary angiography, blood samples were collected from the culprit coronary artery and from the systemic venous circulation. Inflammatory biomarkers including interleukin-6 (IL-6), fibrinogen, ferritin, erythrocyte sedimentation rate (ESR), and C-reactive protein (CRP) were measured. Correlations between inflammatory markers, NT-proBNP, lipid profile, troponin, left

ventricular ejection fraction (LVEF) and angiographic parameters were assessed using correlation analysis.

Results: No significant differences were observed between intracoronary and systemic venous concentrations of the investigated inflammatory biomarkers. Intracoronary IL-6 demonstrated positive correlations with all other inflammatory markers, including CRP, supporting its role as a central mediator of the inflammatory response in ACS. Among all evaluated parameters, NT-proBNP exhibited the strongest association with IL-6 levels ($R = 0.692$, $p < 0.05$), suggesting a close relationship between inflammatory activation and myocardial dysfunction. No significant correlations were identified between systemic inflammatory markers and the extent of coronary artery disease, assessed by the number of affected vessels, or with the number of stents required for complete revascularization. Furthermore, IL-6 levels did not correlate significantly with LDL cholesterol, HDL cholesterol, total cholesterol, triglycerides, troponin or LVEF.

Conclusions: In patients with ACS, intracoronary IL-6 correlates closely with systemic inflammatory activity and demonstrates a strong association with NT-proBNP, highlighting the interplay between inflammation and myocardial stress. However, there was no statistically significant association between IL-6 and post-infarction LVEF. The absence of significant differences between intracoronary and systemic inflammatory marker levels suggests that systemic sampling may adequately reflect inflammatory status in the acute setting. The lack of a positive correlation between inflammatory markers, lipid profile, troponin, LVEF and angiographic findings (number of affected vessels, revascularization complexity) is likely due to the relatively small size of the cohort. This finding contradicts other studies that have suggested a potential role for IL-6 as a predictor of the complexity of coronary artery disease. Expanding the number of patients could reveal additional statistically significant associations with important implications for clinical practice. Therefore, future studies including larger populations may help establish IL-6 as a potential prognostic biomarker and therapeutic target in ACS.

22. Inflamația sistemică - un factor determinant al fibrilației atriale nou-instalate în sindroamele coronariene acute?

R.M. Băghină¹, S. Luca¹, M. Morenci¹,
O. Pătru¹, D. Gaiță¹, C.T. Luca¹, S. Crișan¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Obiectiv: Evaluarea asocierii dintre inflamația sistemică, exprimată prin proteina C reactivă, raportul neutrofile/limfocite și indicele sistemic imun-inflamator, și apariția fibrilației atriale nou-instalate la pacienții internați pentru sindroame coronariene acute.

Materiale și metode: Studiul este unul de tip prospectiv, observațional, și a inclus 100 de pacienți consecutiv internați într-un centru terțiar de cardiologie cu diagnosticul de sindrom acut coronarian. Statusul inflamator a fost evaluat prin determinarea proteinei C reactive (CRP), a raportului neutrofile/limfocite (NLR) și a indicelui sistemic imun-inflamator (SII). Obiectivul principal a fost apariția fibrilației atriale nou-instalate (NOAF) în cursul spitalizării. Pacienții au fost monitorizați pe durata internării prin monitorizare electrocardiografică și Holter ECG 24 de ore pentru detectarea episoadelor de NOAF. Pentru identificarea predictorilor asociați cu NOAF au fost utilizate modele de regresie logistică univariată și multivariată, iar performanța predictivă a biomarkerilor a fost evaluată prin analiza curbelor ROC.

Rezultate: Din cei 100 de pacienți analizați, 33 (33,0%) au prezentat fibrilația atrială nou-instalată, majoritatea episoadelor fiind în primele 24 h de la internare. Pacienții care au dezvoltat NOAF au fost semnificativ mai în vârstă, și au prezentat mai frecvent hipertensiune arterială, dislipidemie și boală cronică de rinichi. STEMI a reprezentat forma predominantă de prezentare a sindromului coronarian acut, cu o prevalență mai mare a bolii coronariene multivasculare și o remodelare atrială stângă mai pronunțată. Inflamația sistemică a fost semnificativ mai mare în grupul cu NOAF, caracterizată prin valori crescute ale CRP, NLR, MLR și SII. Valorile CRP au rămas crescute până la debutul aritmiei, cu creșteri mai accentuate la pacienții care au dezvoltat NOAF după primele 24 h de spitalizare. În analiza multivariată, vârsta a rămas un predictor important al NOAF, iar CRP

a reprezentat un factor independent în apariția aritmiei după ajustarea pentru variabilele clinice (OR ajustat 1,72; IC95% 1,08–2,90; p = 0,029), prezentând cea mai bună performanță predictivă dintre biomarkerii inflamatori evaluați (AUC 0,787).

Concluzii: Fibrilația atrială nou-instalată reprezintă o complicație frecventă a sindromului coronarian acut și este asociată cu vârsta înaintată, remodelarea atriului stâng și o activitate inflamatorie crescută. Dintre biomarkerii inflamatori evaluați, proteina C reactivă a fost singurul predictor independent al NOAF, susținând rolul inflamației sistemice în aritmogeneza atrială în contextul sindromului coronarian acut.

Systemic inflammation - a potential determinant of new-onset atrial fibrillation in acute coronary syndromes?

Objective: To evaluate the association between systemic inflammation, assessed by C-reactive protein (CRP), neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), and systemic immune-inflammation index (SII), and the occurrence of new-onset atrial fibrillation in patients hospitalized with acute coronary syndromes.

Materials and methods: This prospective observational study included 100 consecutive patients with ACS and elevated inflammatory biomarkers, enrolled at a tertiary cardiovascular center. Inflammatory status was assessed by using C-reactive protein, neutrophil-to-lymphocyte ratio and systemic immune-inflammation index. The primary endpoint was the occurrence of new-onset atrial fibrillation during hospitalization. Patients were prospectively monitored throughout their hospital stay, and the occurrence of new-onset atrial fibrillation was assessed by 24-hour Holter ECG monitoring. Multivariable logistic regression and ROC analyses were performed.

Results: NOAF occurred in 33 patients (33.0%), with most episodes developing within the first 24 h after admission (66.7%). Patients who developed NOAF were significantly older and more frequently had hypertension, dyslipidemia, chronic kidney disease. STEMI

was the predominant ACS presentation, while patients with NOAF exhibited a higher prevalence of multivessel coronary artery disease and more pronounced left atrial remodeling, reflected by larger left atrial diameter and volume (both $p < 0.001$). Inflammatory burden was significantly higher in the NOAF group, with elevated CRP, NLR, MLR, and SII values. CRP remained elevated until arrhythmia onset and showed greater increases in patients developing NOAF after 24 h. In multivariable analysis, age remained a strong predictor of NOAF, while CRP remained independently associated with NOAF after adjustment for clinical variables (adjusted OR 1.72, 95% CI 1.08–2.90; $p = 0.029$). Furthermore, CRP demonstrated the highest predictive performance among the inflammatory biomarkers evaluated (AUC 0.787).

Conclusions: NOAF is a frequent complication of ACS and is associated with advanced age, left atrial remodeling, and increased inflammatory activity. Among the inflammatory biomarkers evaluated, CRP emerged as the only independent predictor of NOAF, supporting the role of systemic inflammation in atrial arrhythmogenesis during ACS.

23. Funcția ventriculului drept și supraviețuirea pe termen scurt în insuficiența cardiacă acută: rolul TAPSE și al raportului TAPSE/PASP

M. Diaconu¹, D.C. Popescu¹, V. Enache¹,
A.C. Nechita¹

¹Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”,
București

Introducere: Disfuncția ventriculului drept (VD) este frecvent subevaluată în insuficiența cardiacă acută (ICA), deși evaluarea funcției VD poate oferi informații prognostice relevante. Excursia sistolică a planului inelului tricuspidian (TAPSE) și raportul TAPSE/presiunea sistolică în artera pulmonară (PASP) sunt markeri consacrați ai performanței VD și ai cuplării ventriculoarteriale drepte.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea asocierii dintre TAPSE, raportul TAPSE/PASP și prognosticul pe termen scurt la pacienții internați cu ICA. Au fost analizate mortalitatea la 1 lună (M1M), supraviețuirea la 1 lună (S1M) și supraviețuirea la 6 luni (S6M). În plus, am analizat dacă valoarea prognostică a acestor parametri diferă în funcție de forma clinică de prezentare: insuficiență cardiacă acută decompensată (ADHF) sau edem pulmonar acut (EPA).

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv 112 pacienți internați cu diagnosticul de ICA în perioada martie-decembrie 2024. Pacienții au fost stratificați în funcție de forma clinică de prezentare: ADHF sau EPA. Evaluarea ecocardiografică a fost efectuată în primele 24 de ore de la internarea în Unitatea de Supraveghere și Tratament Avansat al Pacienților Cardiaci Critici (USTACC). Au fost analizați parametrii ecocardiografici ai ventriculului drept, cu accent pe TAPSE și PASP. PASP a fost estimată pe baza gradientului transtricuspidian derivat Doppler, la care s-a adăugat presiunea atrială dreaptă estimată în funcție de dimensiunea și colapsibilitatea venei cave inferioare. Asocierile cu prognosticul au fost evaluate prin regresie logistică și curbe ROC.

Rezultate: În cohorta totală, TAPSE > 17 mm s-a asociat semnificativ statistic cu S1M ($p < 0,001$; IC 95%: 0,714–0,936), având o arie de sub curbă (AUC) de 0,825. De asemenea, TAPSE > 17 mm s-a asociat semnificativ cu S6M ($p < 0,001$; IC 95%: 0,579–0,835), cu AUC de 0,707. După stratificarea pacienților în funcție de forma de prezentare, aceste asocieri nu au mai fost semnificative statistic nici în grupul ADHF (S1M $p = 0,08$, S6M $p = 0,36$), nici în grupul EPA (S1M $p = 0,30$, S6M $p = 0,45$). Raportul TAPSE/PASP $< 0,19$ s-a asociat semnificativ cu M1M în cohorta totală ($p < 0,01$; IC 95%: 0,373–0,759), având valoare prognostică semnificativă în grupul ADHF ($p < 0,001$; IC 95%: 0,404–0,989), dar fără semnificație statistică la pacienții cu EPA ($p = 0,958$).

Concluzii: TAPSE și raportul TAPSE/PASP au demonstrat relevanță prognostică la pacienții cu ICA, însă performanța lor a variat în funcție de forma clinică de prezentare. TAPSE > 17 mm a fost asociat cu S1M și S6M în cohorta totală, dar nu și după stratificarea în subgrupurile ADHF și EPA. Raportul TAPSE/PASP $< 0,19$ s-a asociat cu M1M atât în cohorta totală, cât și în subgrupul pacienților cu ADHF, dar nu a avut valoare prognostică în subgrupul pacienților cu EPA. Aceste rezultate sugerează că pacienții cu EPA pot avea un profil hemodinamic distinct, care necesită parametri ecocardiografici suplimentari sau diferiți pentru evaluarea prognostică.

Right ventricular function and short-term survival in acute heart failure: The role of TAPSE and the TAPSE/PASP Ratio

Introduction: Right ventricular (RV) dysfunction is frequently underassessed in acute heart failure (AHF), although the evaluation of RV function may provide relevant prognostic information. Tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) and the TAPSE/pulmonary artery systolic pressure (PASP) ratio are established markers of RV performance and right ventricular–arterial coupling.

Objective: The aim of the study was to evaluate the association between TAPSE, the TAPSE/PASP ratio and short-term prognosis in patients hospitalized with AHF. One-month mortality (M1M), one-month survival (S1M) and six-month survival (S6M) were analyzed. In addition, we analyzed whether the prognostic value of these parameters differs according to the clinical form of presentation: acute decompensated heart failure (ADHF) or acute pulmonary edema (APE).

Materials and methods: We retrospectively analyzed 112 patients hospitalized with a diagnosis of AHF between March and December 2024. Patients were stratified according to the clinical form of presentation: ADHF or APE. Echocardiographic assessment was performed within the first 24 hours after admission to the Intensive Cardiac Care Unit (ICCU). Echocardiographic parameters of the right ventricle were analyzed, with a focus on TAPSE and PASP. PASP was estimated based on the Doppler-derived transtricuspid gradient, to which estimated right atrial pressure was added according to the size and collapsibility of the inferior vena cava. Associations with prognosis were evaluated using logistic regression and ROC curves.

Results: In the overall cohort, TAPSE > 17 mm was significantly associated with S1M ($p < 0.001$; 95% CI: 0.714–0.936), with an area under the curve (AUC) of 0.825. TAPSE > 17 mm was also significantly associated with S6M ($p < 0.001$; 95% CI: 0.579–0.835), with an AUC of 0.707. After stratification according to the form of presentation, these associations were no longer significant either in the ADHF group (S1M $p = 0.08$, S6M $p = 0.36$) or in the APE group (S1M $p = 0.30$, S6M $p = 0.45$). The TAPSE/PASP ratio < 0.19 was significantly

associated with M1M in the overall cohort ($p < 0.01$; 95% CI: 0.373–0.759), showing significant prognostic value in the ADHF group ($p < 0.001$; 95% CI: 0.404–0.989), but without statistical significance in patients with APE ($p = 0.958$).

Conclusions: TAPSE and the TAPSE/PASP ratio demonstrated prognostic relevance in patients with AHF, although their performance varied according to the clinical form of presentation. TAPSE > 17 mm was associated with S1M and S6M in the overall cohort, but this association was not statistically significant after stratification into the ADHF and APE subgroups. The TAPSE/PASP ratio < 0.19 was associated with M1M both in the overall cohort and in the subgroup of patients with ADHF, but had no prognostic value in the subgroup of patients with APE. These results suggest that patients with APE may have a distinct hemodynamic profile, requiring additional or different echocardiographic parameters for prognostic assessment.

24. Impactul comorbidităților cardiovasculare asupra supraviețuirii la pacienții cu diabet zaharat

A. Mihu-Marinescu¹, I. Donoiu²,
M. Iovanescu², D. Hadareanu¹,
O. Neagoe¹, O. Munteanu-Mirea²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Obiectiv: Evaluarea impactului comorbidităților cardiovasculare și al variabilelor clinico-biologice asupra supraviețuirii la pacienții cu DZ tip 1 și tip 2, utilizând analiza Kaplan-Meier și regresia Cox multivariată.

Materiale și metode: Am inclus retrospectiv 1981 de pacienți consecutivi cu DZ (T1DZ $n = 262$, T2DZ $n = 1714$) internați în Spitalul Județean de Urgență Craiova între ianuarie 2016 și decembrie 2018; urmărire mediană 5,25 ani. Endpoint-ul primar: decesul prin orice cauză. Comorbidități CV evaluate: insuficiență

cardiacă, fibrilație atrială, AVC/AIT, infarct miocardic/angină pectorală, valvulopatii, ateromatoză carotidiană, amputație. A fost construit un scor sumativ de comorbiditate CV (0–7). S-au utilizat curbe Kaplan-Meier cu test log-rank și regresie Cox multivariată cu penalizare.

Rezultate: Mortalitatea globală a fost 20,8% (n= 413), semnificativ mai mare la T2DZ față de T1DZ (22,8% vs. 8,4%, $p < 0,001$). Gradientul de mortalitate corelat cu vârsta a fost marcat: 6,6% la pacienții sub 50 de ani, crescând la 60,4% la cei peste 75 de ani (HR= 1,05/an, 95%CI 1,037–1,062, $p < 0,001$), cu supraviețuire mediană de 3,0 ani în grupul > 75 de ani. Funcția renală a stratificat riscul conform clasificării KDIGO: mortalitate 10,9% la eGFR > 90 ml/min, 21,7% la eGFR 60–90, 31,2% la eGFR 45–60 și 46,3% la eGFR < 45 ml/min/1,73m² ($p < 0,001$). Numărul de comorbidități CV a generat un gradient clar: 13,5% (0 comorb.), 24,3% (1 comorb.), 42,6% (≥ 2 comorb.), cu HR = 1,34 per comorbiditate adăugată (95%CI 1,235–1,448, $p < 0,001$). Regresia Cox multivariată a identificat 7 predictori independenți: vârsta (HR = 1,049, $p < 0,001$), hemoglobina (HR = 0,865, $p < 0,001$), GGT (HR = 1,001, $p < 0,001$), HbA1c (HR = 1,058, $p = 0,003$), scorul CV (HR = 1,337, $p < 0,001$), AVC/AIT (HR = 1,682, $p < 0,001$) și amputația (HR = 2,714, 95%CI 1,878–3,922, $p < 0,001$) – cel mai puternic predictor CV individual.

Concluzii: Comorbiditatea cardiovasculară multiplă, funcția renală deteriorată și vârsta avansată definesc profilul pacientului cu DZ și risc maxim de deces. Amputația depășește fibrilația atrială și AVC ca predictor independent de mortalitate (HR = 2,71). Fiecare comorbiditate cardiovasculară adăugată crește riscul de deces cu 34%, subliniind necesitatea evaluării cardiovasculare sistematice în managementul pacientului cu diabet zaharat.

Impact of cardiovascular comorbidities on survival in patients with diabetes mellitus

Objective: To assess the impact of cardiovascular comorbidities and clinical-laboratory variables on survival in patients with type 1 and type 2 DM using Kaplan-Meier analysis and multivariate Cox regression.

Materials and methods: We retrospectively included 1,981 consecutive patients with DM (T1DM n= 262, T2DM n= 1,714) admitted to Craiova County Emergency Hospital between January 2016 and December 2018; median follow-up 5.25 years. Primary endpoint: all-cause mortality. Cardiovascular comorbidities assessed included heart failure, atrial fibrillation, stroke/TIA, myocardial infarction/angina, valvular disease, carotid atherosclerosis, and limb amputation. A cumulative CV comorbidity score (0–7) was constructed. Statistical analysis used Kaplan-Meier curves with log-rank tests and penalized multivariate Cox regression.

Results: Overall mortality was 20.8% (n= 413), significantly higher in T2DM vs. T1DM (22.8% vs. 8.4%, $p < 0.001$). A marked age-related mortality gradient was observed: 6.6% in patients under 50 years, rising to 60.4% in those over 75 years (HR = 1.05/year, 95%CI 1.037–1.062, $p < 0.001$), with a median survival of 3.0 years in the > 75 group. Renal function stratified mortality by KDIGO classification: 10.9% at eGFR > 90, 21.7% at eGFR 60–90, 31.2% at eGFR 45–60, and 46.3% at eGFR < 45 ml/min/1.73m² ($p < 0.001$). The number of CV comorbidities generated a clear stepwise gradient: 13.5% (0 comorbidities), 24.3% (1), and 42.6% (≥ 2), with HR = 1.34 per additional comorbidity (95%CI 1.235–1.448, $p < 0.001$). Multivariate Cox regression identified 7 independent predictors: age (HR = 1.049, $p < 0.001$), hemoglobin (HR = 0.865, $p < 0.001$), GGT (HR = 1.001, $p < 0.001$), HbA1c (HR = 1.058, $p = 0.003$), CV score (HR = 1.337, $p < 0.001$), stroke/TIA (HR = 1.682, $p < 0.001$), and limb amputation (HR = 2.714, 95%CI 1.878–3.922, $p < 0.001$) — the strongest individual CV predictor.

Conclusions: Multiple cardiovascular comorbidity, impaired renal function, and advanced age define the highest-risk profile in diabetic patients. Limb amputation surpasses atrial fibrillation and stroke as an independent mortality predictor (HR = 2.71). Each additional cardiovascular comorbidity increases the risk of death by 34%, underscoring the need for systematic cardiovascular assessment in all patients with diabetes mellitus.

25. Are ventriculul drept un rol în prelungirea spitalizărilor pacienților cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată?

Ș. A. Tărărescu¹, C. Delcea¹, Ș. R. Pițigoi¹, C.V. Buga¹, D. Gheorghe¹, A.M. Muste¹, D. Ionescu¹, R.E. Martin-Graur¹, I.A. Pirvu¹, C.A. Buzea¹, G.A. Dan¹, E. Bădilă¹

¹Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Durata prelungită a internărilor pacienților cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (HFpEF) a fost corelată cu creșterea mortalității intraspitalicești, a riscului de respitalizare și de agravare a calității vieții și scăderea supraviețuirii. Deși, în studiile anterioare, comorbiditățile și severitatea insuficienței cardiace au fost principalii factori ai prelungirii spitalizării pacienților HFpEF, sunt date insuficiente în privința performanței ventriculului drept (VD) ca factor de spitalizare prelungită.

Obiectiv: Scopul studiului a fost de a evalua parametrii ecocardiografici ai VD măsurați uzual în cazul pacienților HFpEF cu spitalizări prelungite.

Materiale și metode: În cadrul acestui studiu retrospectiv de cohortă, am inclus pacienții HFpEF internați în clinica noastră în perioada ianuarie 2019-ianuarie 2020, fiind excluși pacienții cu sindrom coronarian acut, embolie pulmonară, boli inflamatorii intestinale și alte boli autoimune, reinternările acelorași pacienți, pacienții decedați în spital și pacienții fără măsurătorile ecocardiografice în cadrul primei spitalizări. Am definit spitalizarea prelungită ca durata zilelor de internare mai mare decât media tuturor zilelor de spitalizare ale cohortei, respectiv peste 5 zile. Pentru variabilele continue asociate spitalizărilor prelungite am utilizat curbe ROC pentru a determina valorile cut-off, sensibilitatea (Se) și specificitatea (Sp), utilizând indicele Youden.

Rezultate: Am analizat 121 pacienți HFpEF cu vârsta medie de $72,21 \pm 9,68$ ani, 38,22% de sex masculin. 35% au avut spitalizări prelungite. Internările prelungite au fost asociate cu o clasă funcțională NYHA superioară, de 30,2% în clasa II, 34,6% în clasa III și 100% în clasa IV (p pentru trend 0,037). Din analiza ROC am identificat asocierea prelungirii spitalizărilor, cu următorii biomarkeri: NT-proBNP (AUC 0,67, 95%CI 0,58–0,75,

cut-off > 934 pg/ml, Se 74% Sp 56% p = 0,0014), diametrul VD (AUC 0,62, 95% CI 0,53–0,71, cut-off > 34mm Se 48% Sp 71%), excursia sistolică a inelului tricuspidian (TAPSE) (AUC 0,67, 95%CI 0,58–0,75, cut-off < = 20mm Se 79% Sp 55% p = 0,001), presiunea sistolică estimată în artera pulmonară (PAPs) (AUC 0,65, 95%CI 0,56–0,73, cut-off > 35mmHg Se 67% Sp 65% p = 0,007), TAPSE/PAPs (AUC 0,68, 95%CI 0,59–0,76, cut-off < = 0,53 Se 70% Sp 67% p = 0,0045), hemoglobina (AUC 0,60, 95%CI 0,51–0,69 p = 0,07), potasemia (AUC 0,60, 95%CI 0,51–0,69 p = 0,07), numărul leucocitelor (AUC 0,66, 95%CI 0,52–0,77 p = 0,07). Predictorii independenți finali ai spitalizărilor prelungite au fost NT-proBNP > 934 pg/ml (HR 2,65, 95% CI 1,11–6,33, p = 0,028) și TAPSE/PAPs < 0,46 mm/mmHg (HR 2,90, 95%CI 1.23–6.85 p = 0,01).

Concluzii: În această cohortă HFpEF, principalii factori asociați cu spitalizările prelungite au fost severitatea insuficienței cardiace, redată de nivelurile crescute ale NT-proBNP și de decuplarea VD-arteră pulmonară, exprimată de scăderea raportului TAPSE/PAPs.

Does the right ventricle play a role in extended length of hospital stay of patients with heart failure with preserved ejection fraction?

Introduction: Extended length of hospital stay (LOS) of patients with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) was correlated with higher in-hospital mortality, increased risk of rehospitalization, and worse long-term quality of life and survival. Comorbidity burden and heart failure severity were the main drivers of extended LOS in HFpEF patients in previous studies; however scarce data is available on the implications of the right ventricular (RV) performance in determining prolonged hospitalization of these patients.

Objective: We aimed to assess the correlation of the basic RV echocardiographic parameters with the extended LOS of HFpEF patients.

Materials and methods: In this retrospective cohort study, we included HFpEF patients consecutively

admitted to our cardiology department between January 2019 and January 2020, after excluding acute coronary syndrome, pulmonary embolism, inflammatory bowel disease, autoimmune disorders, repeated admissions of the same patient, in-hospital death, and absence of necessary echocardiographic data from the index admission. We determined extended LOS as a duration greater than the mean number of days of hospitalization of the entire cohort, respectively over 5 days. For continuous variables associated with extended LOS, ROC analysis was used to determine cut-off values, sensitivity (Se), and specificity (Sp), based on the Youden index.

Results: We analyzed 121 HFpEF patients with mean age of 72.21 ± 9.68 years and a 38.22% male prevalence. 35% had an extended LOS. Increased prevalence of extended LOS was proportional with increasing NYHA class: 30.2% in class II, 34.6% in class III and 100% in class IV (p for trend 0.037). In ROC analysis following biomarkers were correlated with extended LOS: NT-proBNP (AUC 0.67, 95%CI 0.58–0.75, cut-off > 934 pg/ml Se 74% Sp 56% $p = 0.0014$), RV diameter (AUC 0.62, 95%CI 0.53–0.71, cut-off > 34 mm Se 48% Sp 71%), tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) (AUC 0.67, 95%CI 0.58–0.75, cut-off ≤ 20 mm Se 79% Sp 55% $p = 0.001$), pulmonary artery estimated systolic pressure (PASP) (AUC 0.65, 95%CI 0.56–0.73, cut-off > 35 mmHg Se 67% Sp 65% $p = 0.007$), TAPSE/PASP (AUC 0.68, 0.59–0.76, cut-off ≤ 0.53 Se 70% Sp 67% $p = 0.0045$), hemoglobin levels (AUC 0.60, 95%CI 0.51–0.69, $p = 0.07$), serum potassium (AUC 0.60, 95%CI 0.51–0.69 $p = 0.07$), leukocyte count (AUC 0.66, 95%CI 0.52–0.77 $p = 0.07$). In multivariable analysis after a stepwise approach the final independent predictors of extended LOS were NT-proBNP > 934 pg/ml (HR 2.65 95%CI 1.11–6.33 $p = 0.028$) and TAPSE/PASP < 0.46 mm/mmHg (HR 2.90 95%CI 1.23–6.85 $p = 0.01$).

Conclusions: In our cohort of HFpEF patients, the main determinants of extended LOS were the severity of heart failure expressed by the increased NT-proBNP levels and the RV-pulmonary artery uncoupling expressed by a reduced TAPSE/PASP.

26. Derivarea și validarea unei valori cut-off a raportului TAPSE/PAPS pentru predicția mortalității pe termen lung de orice cauză în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

Ș. Pițigoi¹, C. Delcea², Ș.A. Tărărescu¹, C.V. Buga³, D. Gheorghe¹, A.M. Muste¹, D. Ionescu¹, R.E. Martin-Graur¹, I.A. Pîrvu¹, C.A. Buzea², G.A. Dan³, E. Bădilă²

¹Spitalul Clinic Colentina, București

²Spitalul Clinic Colentina, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Decuplarea ventriculo-arterială dreaptă reprezintă momentul în care capacitatea contractilă a ventriculului drept (VD) devine insuficientă pentru a compensa creșterea presiunii din artera pulmonară (AP), ce constituie un moment critic în evoluția pacienților cu insuficiență cardiacă, asociat cu progresia congestiei, episoade de decompensare și un prognostic nefavorabil. Raportul dintre excursia sistolică a planului inelului tricuspidian (TAPSE) și presiunea sistolică estimată în artera pulmonară (PAPS) reprezintă o metodă neinvazivă, determinată ecocardiografic, de estimare a cuplării VD-AP, a cărei valoare prognostică a fost demonstrată la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă. Datele privind semnificația prognostică a raportului TAPSE/PAPS la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (HFpEF) rămân însă limitate.

Obiectiv: Obiectivul studiului a fost derivarea și validarea unei valori prag a raportului TAPSE/PAPS pentru predicția mortalității de orice cauză pe termen lung la pacienții cu HFpEF după spitalizare.

Materiale și metode: Am realizat un studiu retrospectiv de cohortă, incluzând două loturi de pacienți cu HFpEF spitalizați în cadrul secției noastre de cardiologie în perioada ianuarie-decembrie 2019 pentru cohorta

de derivare și aprilie–octombrie 2022 pentru cea de validare. Au fost excluși pacienții cu sindrom coronarian acut, embolie pulmonară, reinternări ale aceluiași pacient, decesul intraspitalicesc și cei fără date ecocardiografice complete necesare analizei. Mortalitatea de orice cauză a fost evaluată după o perioadă medie de urmărire de 4 ani pentru cohorta de derivare și de 3,4 ani pentru cohorta de validare. În analiza ROC am utilizat criteriul asociat Youden index pentru determinarea valorilor cut-off, sensibilității (Se) și specificității (Sp).

Rezultate: Cohorta de derivare a inclus 121 de pacienți, dintre care 38,22% bărbați, cu o vârstă medie de $72,21 \pm 9,68$ ani și un raport TAPSE/PASP mediu de $0,65 \pm 0,32$ mm/mmHg. Mortalitatea de orice cauză pe termen lung a fost de 29,26%. În analiza ROC raportul TAPSE/PASP a fost asociat cu mortalitatea de orice cauză (AUC 0,76, 95% CI: 0,68–0,83, $p < 0,001$, cut-off $\leq 0,46$ mm/mmHg, Se 69,44%, Sp 80,23%). Pacienții cu TAPSE/PASP $\leq 0,46$ mm/mmHg au prezentat o probabilitate crescută de mortalitate de orice cauză pe termen lung (OR 8,75; 95% CI: 3,63–21,11; $p < 0,001$). În analiza multivariată, această valoare prag s-a menținut ca predictor independent al mortalității (HR 5,59; 95% CI: 2,02–15,45; $p < 0,001$). Cohorta de validare a inclus 86 de pacienți, dintre care 46,51% bărbați, cu o vârstă medie de $70,71 \pm 12,88$ ani și un raport TAPSE/PASP mediu de $0,70 \pm 0,30$ mm/mmHg. Mortalitatea de orice cauză pe termen lung a fost de 14,63%. În această cohortă, raportul TAPSE/PASP a avut o putere predictivă ridicată (AUC 0,82, 95% CI: 0,72–0,89; $p < 0,001$). Pacienții cu TAPSE/PASP $\leq 0,46$ mm/mmHg au prezentat un risc semnificativ mai mare de mortalitate de orice cauză (OR 15,01; 95% CI: 3,67–61,36; $p < 0,001$).

Concluzii: Raportul TAPSE/PASP constituie un predictor independent al mortalității de orice cauză pe termen lung la pacienții cu HFpEF după spitalizarea pentru decompensare. Valoarea prag validată de $\leq 0,46$ mm/mmHg poate reprezenta un instrument util pentru stratificarea riscului și evaluarea prognosticului vital în această categorie de pacienți.

Derivation and validation of a cut-off value for the TAPSE/PASP ratio for predicting long-term all-cause mortality in heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Right ventricular (RV) – pulmonary artery (PA) uncoupling represents the critical moment when the RV systolic force is surpassed by the RV afterload, an essential point in the trajectory of heart failure (HF) patients, of utmost importance for the progression of congestion and decompensation of these patients, linked to vital prognosis. A surrogate non-invasive method of quantifying the RV-PA coupling is the tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) to pulmonary artery estimated systolic pressure (PASP) ratio, evaluated by echocardiography, a parameter linked to mortality in patients with HF with reduced ejection fraction (EF). Scarce data is available regarding the prognostic role of the TAPSE/PASP ratio in patients with HF with preserved EF (HFpEF).

Objective: Our aim was to derive and validate a cut-off level for the TAPSE/PASP ratio for all-cause long-term mortality of HFpEF patients after hospitalization.

Materials and methods: We conducted a retrospective cohort study including two samples of HFpEF patients admitted to our cardiology department between January–December 2019 for the derivation cohort and between April–October 2022 for the validation cohort. We excluded patients with acute coronary syndrome, pulmonary embolism, repeated admissions, in-hospital death, and absence of necessary echocardiographic data from the initial hospitalization. All-cause mortality for the derivation cohort was assessed after a mean follow-up duration of 4 years and for the validation cohort, after a mean follow-up of 3.4 years. Receiver operating characteristic (ROC) analysis was used to determine the TAPSE/PASP cut-off value based on the Youden index associated criterion, and the optimal sensitivity (Se), and specificity (Sp).

Results: The derivation cohort included 121 patients, 38.22% male, mean age of 72.21 ± 9.68 years, mean TAPSE/PASP ratio of 0.65 ± 0.32 mm/mmHg. Long-term all-cause mortality was 29.26%. In ROC analysis

TAPSE/PASP was associated with all-cause mortality with an AUC 0.76, 95% CI 0.68–0.83, cut-off ≤ 0.46 mm/mmHg, Se 69.44%, Sp 80.23%, $p < 0.001$. Patients with TAPSE/PASP ≤ 0.46 mm/mmHg had an OR 8.75 (95%CI 3.63–21.11, $p < 0.001$) for all-cause long-term mortality. In multivariable analysis, TAPSE/PASP ≤ 0.46 mm/mmHg was an independent predictor of the outcome (HR 5.59, 95% CI 2.02–15.45, $p < 0.001$). The validation cohort included 86 patients, 46.51% male, mean age of 70.71 ± 12.88 years, mean TAPSE/PASP of 0.70 ± 0.30 mm/mmHg. Long-term all-cause mortality was 14.63%. TAPSE/PASP had a strong predictive power for all-cause mortality with an AUC 0.82, 95%CI 0.72–0.89, $p < 0.001$. Patients with TAPSE/PASP ≤ 0.46 had an OR of 15.01 (95%CI 3.67–61.36, $p < 0.001$) for all-cause mortality.

Conclusions: TAPSE/PASP is an independent predictor of all-cause long-term mortality of HFpEF patients after hospitalization for decompensation. We suggest the validated cut-off of TAPSE/PASP ≤ 0.46 for stratifying the vital prognosis of these patients.

27. Cuplajul ventricul drept – arteră pulmonară: indicator independent și componentă strategică a unui model predictiv pentru insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție îmbunătățită

C.M. Harsan¹

¹Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție îmbunătățită (HFimpEF) a fost definită recent ca un fenotip clinic distinct. În ciuda recunoașterii sale tot mai vaste, determinanții prognostici ai acestei entități rămân incomplet caracterizați. Cuplajul ventricul drept – arteră pulmonară (VD-AP) este recunoscut ca un parametru hemodinamic important, care cuantifică interacțiunea

dintre performanța contractilă a VD și postsarcină. Un marker indirect practic, non-invaziv al cuplajului VD-AP este raportul ecocardiografic dintre excursia sistolică a planului inelului tricuspidian (TAPSE) și presiunea sistolică în artera pulmonară (PASP).

Obiectiv: Pornind de la ipoteza că valori crescute ale raportului TAPSE/PASP pot indica un prognostic mai favorabil la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (HFrEF), ne-am propus să evaluăm valoarea prognostică a acestui raport în predicția îmbunătățirii fracției de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) după spitalizarea pentru HFrEF.

Materiale și metode: Acesta este un studiu de cohortă retrospectiv care include pacienți cu HFrEF spitalizați pentru IC și reevaluați ulterior în perioada ianuarie 2024 – decembrie 2025, cu FEVS îmbunătățită sau persistent redusă după cel puțin 3 luni de urmărire de la spitalizarea inițială. Au fost incluși 202 pacienți cu HFrEF (vârstă medie $68,76 \pm 10,57$ ani; 68,81% de sex masculin); 32,67% au dezvoltat HFimpEF, definită ca FEVS bazală $\leq 40\%$, îmbunătățită la $> 40\%$, cu o creștere absolută $\geq 10\%$. Analiza caracteristicii de operare a receptorului (ROC) a fost utilizată pentru evaluarea asocierii parametrilor clinici și ecocardiografici cu ameliorarea FEVS, precum și a valorilor optime de prag, pe baza criteriului indicelui Youden. Regresia logistică multivariabilă a fost utilizată pentru determinarea predictorilor independenți ai HFimpEF. Modelul de predicție de bază a fost construit utilizând parametri asociați cu HFimpEF în analiza multivariabilă. Fibrilația atrială și flutterul atrial au fost prescurtate drept FA în cadrul analizei, bronhopneumopatia obstructivă cronică – BPOC, și sindromul de apnee obstructivă în somn – SASO.

Rezultate: Cardioversia FA a fost un predictor direct al îmbunătățirii FEVS (OR 9,28; $p < 0,001$). Antecedentele de sindrom coronarian acut (OR 0,25; $p < 0,001$), BPOC (OR 0,14; $p < 0,001$) și SASO (OR 0,20; $p = 0,005$) s-au corelat invers cu HFimpEF. În analiza ROC pentru predicția îmbunătățirii FEVS, TAPSE/PASP (prag $> 0,45$; AUC 0,84) a depășit performanța TAPSE (AUC 0,79; prag > 18), PASP (AUC 0,79; prag ≤ 36), clasei NYHA (AUC 0,75) și NT-proBNP (AUC 0,66) – toate $p < 0,001$. În analiza pe subgrupuri, TAPSE/PASP a prezis HFimpEF atât la pacienții cu ritm sinus (AUC 0,82; $p < 0,001$), cât și la cei cu FA inițială (AUC 0,87; $p < 0,001$). Predictorii independenți ai HFimpEF au fost utilizați pentru derivarea unui model de predicție de bază: cardioversie (HR 10,02; $p < 0,001$), clasă NYHA (HR 0,31; $p < 0,001$), BPOC (HR 0,25; $p = 0,017$), SASO (HR 0,11; $p = 0,024$). Adăugarea TAPSE/PASP $> 0,45$ (HR 5,97; $p < 0,001$) la modelul de bază a determinat

cea mai mare creștere incrementală a valorii chi-pătrat (+26,59; $p < 0,001$), superioară TAPSE (+15,98) și PAPS (+15,92) individual. Modelul final a obținut AUC 0,91 (95% CI 0,87–0,96; $p < 0,001$), depășind fiecare marker individual (toate comparațiile - $p \leq 0,001$).

Concluzii: Cuplajul VD-AP, cuantificat în cohorta noastră printr-un raport TAPSE/PASP $> 0,45$ mm/mmHg, a reprezentat un predictor independent al ameliorării FEVS la pacienții cu HFrEF, după o perioadă minimă de urmărire de 3 luni de la o internare pentru decompensare cardiacă. Acesta a depășit performanța individuală a PASP și TAPSE și a adăugat valoare prognostică modelului de predicție a HFimpEF derivat din predictorii independenți identificați în lotul studiat: cardioversia reușită a FA, clasa NYHA, BPOC și SASO ca predictorii independenți ai HFimpEF.

Right ventricular to pulmonary artery coupling - an independent indicator and a strategic component of a predictive model for heart failure with improved ejection fraction

Introduction: Heart failure (HF) with improved ejection fraction (HFimpEF) was recently defined as a distinct clinical phenotype within the HF spectrum. Despite increasing recognition, its prognostic determinants remain incompletely characterized. Right ventricular – pulmonary artery (RV-PA) coupling is acknowledged as an important hemodynamic parameter quantifying the interaction between RV contractile performance and afterload. A practical, non-invasive indirect marker of RV-PA coupling is the echocardiographic ratio of the tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) to pulmonary artery systolic pressure (PASP).

Objective: Hypothesising that higher TAPSE/PASP values might signal a more favourable outcome for HF with reduced EF (HFrEF) patients, we sought to evaluate the prognostic role of this ratio in predicting left ventricular EF (LVEF) improvement after hospitalization for HFrEF.

Materials and methods: This is a retrospective cohort study including HFrEF patients hospitalized for HF and subsequently reevaluated between January 2024 - December 2025, with either improved or persistently reduced EF after at least 3 months of follow-up after the initial hospitalization. We included 202 HFrEF patients (mean age 68.76 ± 10.57 years; 68.81% male); 32.67% developed HFimpEF, defined as baseline LVEF $\leq 40\%$, improved to $>40\%$, with a $\geq 10\%$ increase. Atrial fibrillation and atrial flutter were labelled as AF in our analysis. Receiver operating characteristic (ROC) analysis was used to assess the association of clinical and echocardiographic parameters to LVEF improvement, as well as optimal cut-off values, based on the Youden index criterion. Multivariable logistic regression analysis was employed to determine the independent predictors of HFimpEF. The baseline prediction model was built using the parameters associated with HFimpEF in the multivariable analysis.

Results: Successful AF cardioversion was a direct predictor of HFimpEF (OR 9.28, $p < 0.001$). History of acute coronary syndrome (OR 0.25, $p < 0.001$), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (OR 0.14, $p < 0.001$) and obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS) (OR 0.20, $p = 0.005$) were inversely correlated with HFimpEF. In ROC analysis for predicting HFimpEF TAPSE/PASP (cut-off > 0.45 , AUC 0.84) outperformed TAPSE (AUC 0.79, cut-off > 18), PASP (AUC 0.79, cut-off ≤ 36), NYHA class (AUC 0.75), and NT-proBNP (AUC 0.66) – all $p < 0.001$. In subgroup analysis, TAPSE/PASP discriminated HFimpEF in both patients with initial sinus rhythm (AUC 0.82, $p < 0.001$) and those with initial AF (AUC 0.87, $p < 0.001$). The independent predictors of HFimpEF were used to derive a baseline prediction model: cardioversion (HR 10.02, $p < 0.001$), NYHA class (HR 0.31, $p < 0.001$), COPD (HR 0.25, $p = 0.017$), OSAS (HR 0.11, $p = 0.024$). Adding TAPSE/PASP > 0.45 (HR 5.97, $p < 0.001$) to the baseline model produced the greatest incremental chi-square gain (+26.59, $p < 0.001$, outperforming the addition of TAPSE > 18 mm or PASP ≤ 36 mmHg). The final model achieved AUC 0.91 (95% CI 0.87–0.96, $p < 0.001$), outperforming all individual markers ($p \leq 0.001$ for all comparisons).

Conclusions: RV-PA coupling, quantified in our cohort by a TAPSE/PASP > 0.45 mm/mmHg, was an independent predictor of LVEF improvement in HFrEF patients after a minimum follow-up of at least 3 months after a hospital admission for acute decompensation. It outperformed individual assessments of PASP and TAPSE and added prognostic value to the HFimpEF prediction model derived from the independent predictors

identified in our study sample: successful cardioversion, NYHA class, COPD, and OSAS as independent predictors of HFimpEF.

28. Clasificarea funcției diastolice și asocierea cu peptide natriuretice într-o cohortă cu scleroză sistemică

T. Butnariu¹, A. Gorzko¹, I. Ișfan¹,
M. Tărniceriu¹, A.M. Gheorgiu²,
Ș.L. Magda³, D. Vinereanu³

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Clinic „Dr. I. Cantacuzino”, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Compararea clasificării funcției diastolice a ventriculului stâng utilizând algoritmi ecocardiografici din 2016 și 2025, într-o cohortă cu scleroză sistemică și evaluarea asocierilor dintre indicii diastolici, structura și funcția atriului stâng și NT-proBNP.

Materiale și metode: 55 de pacienți cu scleroză sistemică au fost supuși unei ecocardiografii transtoracice complete. Funcția diastolică a fost clasificată conform algoritmilor din 2016 și 2025. Evaluarea ecocardiografică a inclus fluxul mitral, vitezele e' derivate prin Doppler tisular, E/e' mediu, volumul atrial stâng indexat, viteza la valva tricuspida, fracția de ejeție a ventriculului stâng și strain-ul atrial stâng. Asocierile dintre NT-proBNP și parametrii ecocardiografici au fost evaluate folosind analiza de corelație.

Rezultate: Cohorta a fost predominant feminină, cu o vârstă medie de $57,9 \pm 11,9$ ani și o funcție sistolică ventriculară stângă prezervată de $59,0 \pm 5,6\%$. Folosind algoritmul 2025, 41 de pacienți (74,5%) au fost clasificați ca neavând disfuncție diastolică. Disfuncția diastolică a fost identificată la 9 pacienți (16,4%), inclusiv disfuncție diastolică de gradul I la 4 pacienți (7,3%) și disfuncție diastolică de gradul II la 5 pacienți (9,1%). 5 pacienți (9,1%) au fost clasificați ca nedeterminați. Folosind

algoritmul din 2016, 38 de pacienți (71,7%) nu au prezentat disfuncție diastolică. Disfuncția diastolică a fost identificată la 12 pacienți (22,6%), predominant disfuncție diastolică de gradul I la 11 pacienți (20,8%). Trei pacienți (5,7%) au fost clasificați ca nedeterminați. În general, raportul mediu E/e' a fost de $8,4 \pm 2,6$, cu un raport median E/e' de 8,1. Raportul mediu E/e' septal a fost de $9,0 \pm 2,8$, iar raportul mediu E/e' lateral a fost de $7,7 \pm 3,0$. Volumul atrial stâng indexat mediu a fost de $29,9 \pm 10,8$ ml/m², iar valoarea medie a strain-ului de atriul stâng a fost de $26,1 \pm 6,1\%$. Valoarea mediană a NT-proBNP a fost de 100 pg/ml, cu un interval intercuartil de 57,4-211 pg/ml. NT-proBNP s-a corelat pozitiv cu indexul volumului atrial (Spearman $r = 0,33$, $p = 0,022$).

Concluzii: În această cohortă de pacienți cu scleroză sistemică și funcție sistolică ventriculară stângă prezervată, majoritatea pacienților au fost clasificați ca având funcție diastolică normală prin ambii algoritmi. Algoritmul din 2025 a identificat mai puțini pacienți cu disfuncție diastolică generală decât algoritmul din 2016, dar a clasificat o proporție mai mare ca având disfuncție diastolică de gradul II. Volumul atriului stâng indexat și strain-ul atriului stâng au fost mai strâns asociate cu NT-proBNP decât cu E/e' , sugerând că remodelarea și disfuncția atrială stângă pot reflecta mai bine implicarea miocardică precoce în scleroza sistemică.

Diastolic function classification and natriuretic peptide association in a systemic sclerosis cohort

Objective: To compare left ventricular diastolic function classification using the 2016 and 2025 echocardiographic algorithms in a systemic sclerosis cohort, and to assess associations between diastolic indices, left atrial structure and function, and NT-proBNP.

Materials and methods: 55 patients with systemic sclerosis underwent comprehensive transthoracic echocardiography. Diastolic function was classified according to the 2016 and 2025 algorithms. Echocardiographic assessment included mitral inflow, tissue Doppler-derived e' velocities, average E/e' , left atrial volume index, tricuspid regurgitation velocity, left ventricular ejection fraction

and left atrial strain. Associations between NT-proBNP and echocardiographic parameters were assessed using correlation analysis.

Results: The cohort was predominantly female, with a mean age of 57.9 ± 11.9 years and preserved left ventricular systolic function of $59.0 \pm 5.6\%$. Using the 2025 algorithm, 41 patients (74.5%) were classified as having no diastolic dysfunction. Diastolic dysfunction was identified in 9 patients (16.4%), including grade I diastolic dysfunction in 4 patients (7.3%) and grade II diastolic dysfunction in 5 patients (9.1%). 5 patients (9.1%) were classified as indeterminate. Using the 2016 algorithm, 38 patients (71.7%) had no diastolic dysfunction. Diastolic dysfunction was identified in 12 patients (22.6%), predominantly grade I diastolic dysfunction in 11 patients (20.8%). Three patients (5.7%) were classified as indeterminate. Overall, mean average E/e' was 8.4 ± 2.6 , with median average E/e' of 8.1. Mean septal E/e' was 9.0 ± 2.8 and mean lateral E/e' was 7.7 ± 3.0 . Mean left atrial volume index was 29.9 ± 10.8 ml/m², and mean left atrial strain was $26.1 \pm 6.1\%$. Median NT-proBNP was 100 pg/ml, with an interquartile range of 57.4-211 pg/ml. NT-proBNP showed a significant positive correlation with left atrial volume index (Spearman $r = 0.33$, $p = 0.022$).

Conclusions: In this systemic sclerosis cohort with preserved left ventricular systolic function, most patients were classified as having normal diastolic function by both algorithms. The 2025 algorithm identified fewer patients with overall diastolic dysfunction than the 2016 algorithm, but classified a higher proportion as grade II. Left atrial volume index and left atrial strain were more closely associated with NT-proBNP than E/e' , suggesting that left atrial remodelling and dysfunction may better reflect early myocardial involvement in systemic sclerosis.

29. Indicele aterogenic plasmatic se asociază independent cu disfuncția sistolică ventriculară stângă la pacienții cu diabet zaharat de tip 2

A. Georgescu¹, B.E. Vladu², R. Delcea³,
S. Militaru⁴, M.I. Vladu⁵, G. C. Tarte⁴,
C. Militaru⁴

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova*

²*Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

³*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Școala Doctorală, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

⁴*Departamentul Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

⁵*Departamentul de Diabet Zaharat, Nutriție, Boli Metabolice, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

Introducere: Indicele aterogenic plasmatic (AIP) reflectă echilibrul dintre lipoproteinele bogate în trigliceride și HDL-colesterol și a fost propus ca marker al riscului cardiometabolic. Relația sa cu funcția sistolică ventriculară stângă la pacienții cu diabet zaharat de tip 2 (DZ2) rămâne insuficient caracterizată.

Obiectiv: Am investigat asocierea dintre AIP și disfuncția sistolică ventriculară stângă la adulții cu DZ2.

Materiale și metode: Am realizat un studiu transversal care a inclus 121 de pacienți adulți cu DZ2 evaluați ecocardiografic. Disfuncția sistolică ventriculară stângă a fost definită prin fracție de ejeție (FEVS) < 50%. Regresia logistică multivariată a evaluat asocierea dintre AIP standardizat (per creștere de 1 DS) și FEVS < 50%, ajustând pentru vârstă, indice de masă corporală, hipertensiune arterială, HbA1c, durata diabetului și HOMA-IR. Asocierile continue dintre AIP și FEVS au fost evaluate prin regresie liniară, iar pacienții au fost grupați în tertile de AIP. Analizele statistice au fost efectuate în R (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria).

Rezultate: Dintre cei 121 de pacienți cu DZ2, 61 (50,4%) au prezentat disfuncție sistolică ventriculară stângă

(FEVS < 50%). În regresia logistică multivariată ajustată pentru vârstă, IMC, hipertensiune, HbA1c, durata diabetului și HOMA-IR, fiecare creștere de 1 DS a AIP s-a asociat independent cu o probabilitate de aproape două ori mai mare de FEVS < 50% (OR 1,98; IC95% 1,19–3,50; $p = 0,012$), efect neatenuat de controlul glicemic, insulinorezistență, adipozitate sau hipertensiune. Asocierea a fost concordantă în analiza continuă, AIP crescut prezicând independent o FEVS mai redusă ($\beta = -5,29$ per unitate; $p = 0,0003$), modelul explicând 31% din varianța FEVS (R^2 ajustat = 0,31). AIP a corelat invers cu FEVS (Spearman $\rho = -0,30$; $p = 0,0008$), iar FEVS mediană a scăzut progresiv pe tertile de AIP [50% (45–55), 47,5% (45–55) și 45% (40–50); test de tendință Jonckheere–Terpstra $p < 0,001$]. Concordanța asocierii în analizele binare, continue, de corelație și pe tertile indică o relație robustă și gradată între dislipidemia aterogenă și afectarea funcției sistolice ventriculare stângi în diabetul zaharat de tip 2.

Concluzii: Valori mai mari ale AIP se asociază independent cu afectarea funcției sistolice ventriculare stângi la pacienții cu DZ2. Concordanța analizelor binare, continue, de corelație și pe tertile susține o relație gradată între dislipidemia aterogenă și reducerea funcției sistolice, sugerând că AIP ar putea reprezenta un marker simplu și disponibil de rutină al vulnerabilității miocardice la această populație.

Atherogenic index of plasma is independently associated with left ventricular systolic dysfunction in patients with type 2 diabetes

Introduction: The atherogenic index of plasma (AIP) reflects the balance between triglyceride-rich lipoproteins and HDL cholesterol and has emerged as a marker of cardiometabolic risk. Its relationship with left ventricular systolic function in patients with type 2 diabetes (T2D) remains insufficiently characterized.

Objective: We investigated the association between AIP and left ventricular systolic dysfunction in adults with T2D.

Materials and methods: We performed a cross-sectional study including 121 adults with T2D and available echocardiographic assessment. Left ventricular systolic dysfunction was defined as left ventricular ejection fraction (LVEF) < 50%. Multivariable logistic regression evaluated the association between standardized AIP (per 1-SD increase) and LVEF < 50%, adjusting for age, body mass index, hypertension, HbA1c, diabetes duration and HOMA-IR. Continuous associations between AIP and LVEF were assessed by linear regression, and patients were categorized into AIP tertiles. Statistical analyses were performed in R (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

Results: Among 121 patients with T2D, 61 (50.4%) had left ventricular systolic dysfunction (LVEF < 50%). In multivariable logistic regression adjusted for age, BMI, hypertension, HbA1c, diabetes duration and HOMA-IR, each 1-SD increase in AIP was independently associated with a nearly twofold higher odds of LVEF < 50% (OR 1.98, 95% CI 1.19–3.50, $p = 0.012$), an effect not attenuated by glycemic control, insulin resistance, adiposity or hypertension. The association was concordant in continuous analysis, where higher AIP independently predicted lower LVEF ($\beta = -5.29$ per unit, $p = 0.0003$), the model explaining 31% of LVEF variance (adjusted $R^2 = 0.31$). AIP also correlated inversely with LVEF across the cohort (Spearman $\rho = -0.30$, $p = 0.0008$), and median LVEF decreased progressively across increasing AIP tertiles [50% (45–55), 47.5% (45–55) and 45% (40–50); Jonckheere–Terpstra trend $p < 0.001$]. The consistency of the association across binary, continuous, correlation-based and tertile analyses indicates a robust and graded relationship between atherogenic dyslipidemia and impaired left ventricular systolic function in type 2 diabetes.

Conclusions: Higher AIP is independently associated with impaired left ventricular systolic function in patients with T2D. The consistency of binary, continuous, correlation and tertile-based analyses supports a graded relationship between atherogenic dyslipidemia and reduced systolic function, suggesting that AIP may represent a simple, routinely available marker of myocardial vulnerability in this population.

30. Caracteristicile clinice și parametrilor asociați cu riscul aritmic pe termen mediu într-o cohortă retrospectivă de pacienți cu sindrom Brugada

T.M. Bărboi¹, G. Neculae¹, S. Sipoș¹,
N. Drăgătoiu¹, L. Mandeș¹, R. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Sindromul Brugada este o afecțiune aritmogenă ereditară caracterizată prin risc crescut de aritmii ventriculare maligne și moarte subită cardiacă, predominant la bărbați tineri, în absența unei cardiopatii structurale manifeste. Deși, mortalitatea a scăzut semnificativ în era defibrilatorului cardiac implantabil (ICD), factorii determinanți ai recurenței evenimentelor ventriculare nu sunt pe deplin elucidați, iar datele contemporane privind povara aritmică reziduală și evoluția pe termen mediu rămân limitate – în special în populațiile din Europa de Est, insuficient reprezentate în registrele internaționale. Prevalența redusă a sindromului, heterogenitatea fenotipică și absența unor predictorii robusți de risc aritmic la pacienții aparent stabili subliniază necesitatea unor analize dedicate din practica clinică reală.

Obiectiv: Scopul prezentului studiu a fost caracterizarea profilului clinic al pacienților cu sindrom Brugada evaluați într-un centru terțiar, evaluarea evoluției aritmice pe termen mediu și identificarea parametrilor clinici asociați cu recurența evenimentelor ventriculare. **Materiale și metode:** Studiu observațional retrospectiv, incluzând pacienți consecutivi diagnosticați cu sindrom Brugada în perioada 2020–2026, evaluați într-un centru terțiar din București, România. Pacienții au fost stratificați în funcție de riscul aritmic la prezentare: risc înalt (stop cardiac resuscitat [SCR] sau tahicardie ventriculară [TV] susținută), risc intermediar (sincopă de etiologie aritmogenă) și risc scăzut (asimptomatici sau palpitații). Cardiopatia structurală a fost exclusă pentru toți pacienții incluși. Obiectivul principal a fost recurența aritmiilor ventriculare, definită ca SCR, TV susținută sau terapii ICD adecvate. Ratele evenimentelor au fost comparate între grupurile de risc utilizând testul exact Fisher, iar asocierile univariate au fost explorate

pentru variabilele clinice și electrocardiografice.

Rezultate: Au fost incluși 20 de pacienți (vârsta medie $41,1 \pm 13,4$ ani; 90% bărbați). La prezentare, 35% au avut SCR sau TV susținută (risc înalt), 20% sincopă aritmogenă (risc intermediar) și 45% au fost încadrați ca risc scăzut. Palpitațiile au fost raportate la 55% dintre pacienți, distribuite uniform între categoriile de risc. Pattern ECG spontan de tip 1 a fost documentat la 70% dintre cazuri, fără asociere semnificativă cu prezentarea de risc înalt ($p = 0,61$). Posibili factori declanșatori au fost identificați în 35% din cazuri: febra ($n = 3$), medicamente proaritmice ($n = 3$) și dezechilibre electrolitice ($n = 1$). Testarea genetică a fost efectuată la 25% dintre pacienți. ICD a fost implantat la 50% din cohortă: 85,7% dintre cei cu risc înalt, 66,6% risc intermediar și 20% risc scăzut. Pe o perioadă mediană de urmărire de 35,5 luni (IQR 1–64,5; 76,5 pacienți-an), rata de incidență a evenimentelor aritmice a fost de 3,9/100 pacienți-an, survenind la 3 pacienți (15%).

Concluzii: Evenimentele aritmice recurente au fost mai frecvente în grupul cu risc înalt (28,6% vs. 7,7%; OR 4,8; $p = 0,27$), iar în analiza univariată exploratorie, antecedentele de TV susținută la prezentare s-au asociat semnificativ cu recurența ($p = 0,009$), în timp ce patternul ECG de tip 1 izolat nu a demonstrat valoare predictivă independentă. Toate evenimentele recurente au fost tratate adecvat prin terapii ICD, fără decese de cauză aritmică. Aceste rezultate sugerează că încărcătura aritmică documentată la prezentare ar putea constitui un predictor mai relevant al recurenței decât criteriile electrocardiografice izolate, generând ipoteza că stratificarea riscului ar beneficia de integrarea sistematică a istoricului aritmic. Utilizarea limitată a testării genetice (25%) evidențiază o lacună diagnostică cu potențial impact asupra managementului familial. Sunt necesare studii prospective, multicentrice, pe cohorte mai mari, pentru validarea acestor observații și rafinarea algoritmilor de stratificare a riscului în sindromul Brugada.

Clinical characteristics and parameters associated with medium-term arrhythmic risk in a retrospective cohort of patients with Brugada syndrome

Introduction: Brugada syndrome is a heritable arrhythmogenic disorder characterized by an increased risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death, predominantly affecting young males in the absence of overt structural heart disease. Although mortality has decreased significantly in the era of the implantable cardioverter-defibrillator (ICD), the determinants of ventricular event recurrence remain incompletely elucidated, and contemporary data regarding residual arrhythmic burden and medium-term outcomes remain scarce — particularly in Eastern European populations, which are underrepresented in international registries. The low prevalence of the syndrome, its phenotypic heterogeneity, and the lack of robust arrhythmic risk predictors in apparently stable patients underscore the need for dedicated real-world clinical analyses.

Objective: The aim of the present study was to characterize the clinical profile of patients with Brugada syndrome evaluated at a tertiary center, to assess medium-term arrhythmic outcomes, and to identify clinical parameters associated with ventricular event recurrence.

Materials and methods: This was a retrospective observational study including consecutive patients diagnosed with Brugada syndrome between 2020 and 2026 at a tertiary cardiovascular center in Bucharest, Romania. Patients were stratified according to arrhythmic risk at presentation: high risk (resuscitated cardiac arrest [RCA] or sustained ventricular tachycardia [VT]), intermediate risk (syncope of arrhythmogenic etiology), and low risk (asymptomatic or palpitations). Structural heart disease was excluded in all included patients. The primary endpoint was ventricular arrhythmia recurrence, defined as RCA, sustained VT, or appropriate ICD therapies. Event rates were compared across risk groups using Fisher's exact test, and univariate associations were explored for clinical and electrocardiographic variables.

Results: 20 patients were included (mean age 41.1 ± 13.4 years; 90% male). At presentation, 35% had RCA or sustained VT (high risk), 20% presented with

arrhythmogenic syncope (intermediate risk), and 45% were classified as low risk. Palpitations were reported in 55% of patients, evenly distributed across risk categories. A spontaneous type 1 ECG pattern was documented in 70% of cases, with no significant association with high-risk presentation ($p = 0.61$). Potential arrhythmic triggers were identified in 35% of cases: fever ($n = 3$), proarrhythmic drug exposure ($n = 3$), and electrolyte imbalances ($n = 1$). Genetic testing was performed in 25% of patients. ICD implantation was carried out in 50% of the cohort: 85.7% of high-risk, 66.6% of intermediate-risk, and 20% of low-risk patients. Over a median follow-up of 35.5 months (IQR 1–64.5; 76.5 patient-years), the incidence rate of ventricular arrhythmic events was 3.9 per 100 patient-years, occurring in 3 patients (15%).

Conclusions: Recurrent ventricular arrhythmic events were more frequent in the high-risk group (28.6% vs. 7.7%; OR 4.8; $p = 0.27$), and in exploratory univariate analysis, a history of sustained VT at initial presentation was significantly associated with recurrence ($p = 0.009$), whereas the type 1 ECG pattern alone did not demonstrate independent predictive value. All recurrent events were appropriately treated by ICD therapies, with no arrhythmic deaths recorded. These findings suggest that the documented arrhythmic burden at presentation may constitute a more relevant predictor of recurrence than isolated electrocardiographic criteria, raising the hypothesis that risk stratification would benefit from the systematic integration of clinical arrhythmic history alongside ECG-based criteria. The limited utilization of genetic testing (25%) highlights a diagnostic gap with potential implications for familial management. Prospective, multicenter studies with larger cohorts are warranted to validate these observations and refine risk stratification algorithms in Brugada syndrome.

.....

31. Geometria și dinamica inelului tricuspidian după chirurgia cardiacă pe cord deschis: un studiu comparativ de rezonanță magnetică cardiovasculară

A.A. Stanciu¹, A. Vasalache¹,
R. Vătășescu¹, S. Onciul¹

¹Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Introducere: Regurgitarea tricuspidiană secundară este determinată de modificările geometrice inelare și de tethering-ul cuspelor. Efectele circulației extracorporeale (CEC) asupra mecanicii fine tricuspidiene sunt însă puțin studiate.

Obiectiv: Descrierea morfologiei, dinamicii și profilului de tethering tricuspidian post-CEC prin rezonanță magnetică cardiovasculară (CMR).

Materiale și metode: Studiu observațional retrospectiv pe pacienți post-CEC (n = 43) și martori (n = 30). Prin CMR 4-camere s-au evaluat: diametrul inelului tricuspidian indexat în tele-diastolă (DITi-ED) și tele-sistolă (DITi-ES), scurtarea fracționată inelară (SFI), înălțimea (IT) și aria de tenting (AT).

Rezultate: Evaluarea statică nu a arătat diferențe semnificative privind DITi-ED (17.2 ± 2.4 vs. 17.2 ± 2.7 mm/m², p = 0.98) și DITi-ES (15.8 ± 2.3 vs. 16.4 ± 3.1 mm/m², p = 0.32). Totuși, evaluarea dinamică a relevat o afectare funcțională majoră: contractilitatea inelară a fost redusă la jumătate în grupul chirurgical, cu scăderea semnificativă a SFI ($8.5 \pm 4.6\%$ în grupul control vs. $4.8 \pm 9.5\%$ în grupul chirurgical, p = 0.040). Această paralizie a fost însoțită de un tethering crescut; deși IT a fost similară (2.5 ± 2.1 vs. 3.0 ± 1.5 mm, p = 0.29), AT a crescut semnificativ postoperator postoperativ (0.5 ± 0.4 vs. 0.7 ± 0.4 cm², p = 0.035). AT a corelat pozitiv moderat cu volumul tele-sistolic al ventriculului drept (r = 0.36, p = 0.049) și cu indicele volumului maxim atrial drept (r = 0.34, p = 0.063).

Concluzii: Chirurgia pe cord deschis induce o paralizie funcțională a inelului tricuspidian, reducându-i mișcarea sistolică de tip sfincțerian, independent de dilatația statică. Această pierdere a contractilității, combinată cu creșterea AT, evidențiază un mecanism complex al disfuncției tricuspidiene postoperatorii, mediat prin tethering, detectabil prin CMR.

Tricuspid annular geometry and dynamics post open-heart surgery: a comparative cardiovascular magnetic resonance study

Introduction: Secondary tricuspid regurgitation is driven by annular geometric alterations and leaflet tethering. However, the effects of cardiopulmonary bypass (CPB) on fine tricuspid mechanics remain poorly understood.

Objective: To describe tricuspid valve morphology, dynamics, and tethering profile post-CPB using cardiovascular magnetic resonance (CMR).

Materials and methods: This retrospective observational study included post-CPB patients (n = 43) and controls (n = 30). Four-chamber CMR cine sequences evaluated: indexed tricuspid annular diameter in end-diastole (TADi-ED) and end-systole (TADi-ES), fractional annular shortening (FAS), tenting height (TH), and tenting area (TA).

Results: Static assessment showed no significant differences in TADi-ED (17.2 ± 2.4 vs. 17.2 ± 2.7 mm/m², p = 0.98) and TADi-ES (15.8 ± 2.3 vs. 16.4 ± 3.1 mm/m², p = 0.32). However, dynamic evaluation revealed major functional impairment: annular contractility was reduced by half in the surgical group, with a significant decrease in FAS ($8.5 \pm 4.6\%$ in controls vs. $4.8 \pm 9.5\%$ in surgical group, p = 0.040). This functional paralysis was accompanied by increased tethering; while TH was similar (2.5 ± 2.1 vs. 3.0 ± 1.5 mm, p = 0.29), TA increased significantly postoperatively (0.5 ± 0.4 vs. 0.7 ± 0.4 cm², p = 0.035). TA demonstrated a moderate positive correlation with right ventricular end-systolic volume (r = 0.36, p = 0.049) and maximum right atrial volume index (r = 0.34, p = 0.063).

Conclusions: Open-heart surgery induces functional paralysis of the tricuspid annulus, significantly impairing its sphincter-like systolic contraction independently of static dilatation. This loss of dynamic contractility, combined with increased TA, highlights a complex, tethering-mediated mechanism of postoperative tricuspid valve dysfunction detectable by standard CMR.

32. Intervalele sistolice și funcția longitudinală a ventriculului stâng ca surrogat simplificate ale cuplajului ventriculo-arterial în managementul pacienților cu afecțiuni cardiovasculare acute

D. Guz¹, R. Filipescu¹, O.D. Geavlete¹,
R.I. Radu¹, O. Chioncel¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Cuplajul ventriculo-arterial (VAC) al ventriculului stâng (VS) reprezintă raportul dintre postsarcină (elastanța arterială efectivă – Ea) și contractilitate (elastanța ventriculară – Ees), constituind un marker integrat al performanței cardiovasculare. Estimarea Ees prin metode surrogat de tip „single-beat” prezintă o corelație semnificativă cu măsurătorile invazive. Cu toate acestea, formulele „single-beat” sunt insuficient utilizate în practica clinică, probabil din cauza complexității lor și a sensibilității crescute la erorile minore de măsurare.

Obiectiv: Am urmărit evaluarea unui surrogat simplificat de VAC, definit ca raportul $PEP/(MAPSE \times MAP)$, care integrează parametri de timpi sistolici (perioada de pre-ejecție - PEP), de funcție sistolică longitudinală VS (excursia sistolică a planului inelului mitral -MAPSE) și de sarcina arterială (presiunea arterială medie - MAP). De asemenea, am comparat performanța acestui indice cu estimarea neinvazivă de VAC - Ea/Ees - calculată prin metoda „single-beat” descrisă de Chen.

Materiale și metode: Am realizat un studiu ecocardiografic observațional, incluzând pacienți consecutivi care s-au prezentat în departamentul de urgențe cardiologice al unui spital terțiar în timpul gărzilor. VAC a fost estimat non-invaziv ca Ea/Ees, cu Ea derivat ca $0,9 \times (\text{tensiunea arterială sistolică}/\text{volumul-bătaie})$ și Ees calculat prin metoda Chen „single-beat”. $PEP/(MAPSE \times MAP)$ a fost calculat din măsurători ecocardiografice și hemodinamice standard. Distribuția datelor a fost evaluată

cu testul Shapiro-Wilk. Asocierile dintre intervalele de timp sistolic, presiuni, volume și formula Chen au fost evaluate prin corelație Pearson sau Spearman, după caz. Decuplarea ventriculo-arterială a fost predefinită ca Ea/Ees $\geq 1,3$, iar capacitatea de discriminare a surrogatului a fost evaluată prin analiză ROC.

Rezultate: Au fost analizați treizeci și nouă de pacienți (vârsta medie 58 ± 15 ani; 59% bărbați). Majoritatea prezentau risc de insuficiență cardiacă (stadiul A ACC/AHA, 66%), în timp ce 34% aveau insuficiență cardiacă constituită (stadiul C). $PEP/(MAPSE \times MAP)$ a prezentat cea mai puternică asociere cu Ea/Ees (Spearman $r = 0,81$; $p < 0,0001$). În analiza ROC a oferit o discriminare excelentă a decuplării ventriculo-arteriale, cu un prag optim de 0,0724 (AUC 0,90; $p < 0,0001$; sensibilitate 1,00; specificitate 0,84).

Concluzii: Într-o cohortă reală de cardiologie de urgență, un indice simplificat, care combină timpii sistolici, funcția sistolică longitudinală a ventriculului și sarcina arterială, a fost strâns asociat cu VAC estimat non-invaziv și a identificat eficient decuplarea ventriculo-arterială. Aceste rezultate susțin relevanța fiziologică a intervalelor de timp sistolic și sugerează că $PEP/(MAPSE \times MAP)$ ar putea reprezenta un surrogat pragmatic, la patul pacientului, al VAC pentru evaluarea hemodinamică rapidă, necesitând validare în populații mai mari cu insuficiență cardiacă.

Systolic time intervals and longitudinal left ventricular function as simplified surrogates of ventriculo-arterial coupling in acute cardiac care

Introduction: Left ventricular (LV) ventricular-arterial coupling (VAC) refers to the ratio of afterload (effective arterial elastance-Ea) to contractility (end-systolic elastance-Ees) as an integrated marker of cardiac performance. Approximation of the Ees by single-beat surrogates is strongly correlated to invasive measurements. However, single-beat formulas are underused in clinical practice, probably due to their complexity, rendering the estimate sensitive to small measurement inaccuracies.

Objective: We sought to evaluate a simplified surrogate of VAC, $PEP/(MAPSE \times MAP)$, integrating systolic timing (pre-ejection period, PEP), longitudinal ventricular function (mitral annular plane systolic excursion, MAPSE), and arterial load (mean arterial pressure, MAP), and to compare its performance against non-invasively derived Ea/Ees estimated using the Chen single-beat method.

Materials and methods: We conducted an observational echocardiographic study including consecutive patients presenting to the cardiology emergency department of a tertiary care hospital during on-call periods. VAC was estimated non-invasively as Ea/Ees, where Ea was derived as $0.9 \times \text{systolic blood pressure} / \text{stroke volume}$ and Ees was computed using the Chen single-beat method. $PEP/(MAPSE \times MAP)$ was calculated from standard echocardiographic and haemodynamic measurements. Data distribution was assessed with the Shapiro-Wilk test. Associations between systolic time intervals, pressure, volumes, and Chen's formula were evaluated using Pearson or Spearman correlation as appropriate. Ventriculo-arterial uncoupling was predefined as $Ea/Ees\text{-}Chen \geq 1.3$. Discrimination of uncoupling by the surrogate was assessed using receiver operating characteristic (ROC) analysis.

Results: Thirty-nine patients were analyzed (mean age 58 ± 15 years; 59% male). Most patients were at risk of heart failure (ACC/AHA stage A, 66%), while 34% had established heart failure (stage C). $PEP/(MAPSE \times MAP)$ demonstrated the most significant monotonic association with Ea/Ees (Spearman $r = 0.81$; $p < 0.0001$). In ROC analysis, $PEP/(MAPSE \times MAP)$ showed excellent discrimination for the identification of ventriculo-arterial uncoupling, with an optimal cutoff value of 0.0724 (AUC 0.90; $p < 0.0001$; Sensitivity 1.0; Specificity 0.84).

Conclusions: In a real-world emergency cardiology cohort, a simplified index combining systolic timing, longitudinal ventricular shortening, and arterial load was closely associated with non-invasively estimated ventriculo-arterial coupling and effectively identified ventriculo-arterial uncoupling. These findings support the physiological relevance of systolic time intervals and suggest that $PEP/(MAPSE \times MAP)$ may represent a pragmatic surrogate of VAC for rapid bedside haemodynamic assessment, warranting validation in larger heart failure populations.

.....

33. Complicații ritmice în plastia valvulară mitrală prin abord complet endoscopic: meta-analiză și review sistematic

F. Anghel¹, M. Bistriceanu², C. Ursu²,
A.D.C. Blindaru³, B.A. Gheorghiu³,
R. Anton², G. Teodorescu², D. Vinereanu⁴,
C.C. Badiu³

¹*Secția de Chirurgie Cardiovasculară, Clinica de
Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul
Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol
Davila”, București*

³*Secția de Chirurgie Cardiovasculară, Clinica de
Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul
Universitar de Urgență, București*

⁴*Secția de Cardiologie, Clinica de Cardiologie și
Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Universitar de
Urgență, București*

Introducere: Fibrilația atrială postoperatorie și tulburările de conducere care necesită implantarea unui stimulator cardiac permanent (PPM) rămân complicații relevante după repararea valvei mitrale minim invazivă. Repararea minim invazivă total endoscopică (TEMVr) este adoptată din ce în ce mai mult, dar rezultatele privind aritmiile sunt definite variabil și raportate inconsecvent în diferite serii, limitând comparațiile între centre și consilierea pacienților. Diferențele în ceea ce privește statusul preoperator al ritmului, utilizarea ablației concomitente și criteriile pentru stimularea cardiacă permanentă complică comparațiile între studii.

Obiectiv: Această meta-analiză și review sistematic își propune să cuantifice incidența fibrilației atriale postoperatorii și a implantării de stimuloare cardiace permanente după plastia valvulară mitrală complet endoscopică.

Materiale și metode: O căutare cuprinzătoare în PubMed, Embase și Cochrane Library a fost efectuată pentru studiile privind TEMVr. După eliminarea duplicatelor, articolele în extensor, au fost evaluate, în funcție de criteriile predefinite, iar 18 studii observaționale cu 4.792 de pacienți au fost incluse în acest studiu. Nouă

dintre acestea s-au concentrat exclusiv pe reparare (1.426), în timp ce restul au permis $\leq 15\%$ înlocuiri valvulare. Criteriile de eligibilitate au inclus înregistrări care raportau ratele evenimentelor (de exemplu: incidența fibrilației atriale (FiA) postoperatorii) și au exclus studiile cu înlocuire de valvă mitrală, studiile fără intervenție sau fără rezultate de interes. Analiza statistică a utilizat un model de proporții single-arm - random effects (DerSimonian-Laird method). Proporțiile au fost stabilite prin transformarea Freeman-Tukey/Arcsine, iar eterogenitatea a fost evaluată folosind testul Q și statistica I^2 . Robustețea rezultatelor a fost confirmată prin analiza de sensibilitate „leave-one-out” (excluderea pe rând a câte unui studiu).

Rezultate: Un număr total de cinci studii cuprinzând 1.271 de pacienți au contribuit cu date privind incidența FiA după TEMVr. Rata șanselor cumulată (pooled odds ratio) a fost de 0,16 (95% CI 0,14-0,18; $p = 0,5$). Eterogenitatea între studii a fost neglijabilă ($I^2 = 0\%$). Aceste constatări sugerează că TEMVr conferă o rată scăzută de FiA postoperatorie și o rată scăzută de implantare postoperatorie a PPM. Un număr total de 13 studii cuprinzând 4.147 de pacienți au raportat o rată a șanselor cumulată a implantării PPM de 0,2 (95% CI 1,3-3,0%; $p < 0,001$). Eterogenitatea între studii a fost ridicată, dar analizele de sensibilitate „leave-one-out” au confirmat robustețea acestor estimări, indicând rate de complicații de încredere în ciuda variabilității studiilor.

Concluzii: Fibrilația atrială este o complicație care depinde de factori multipli, atât preoperatori, cât și postoperatori. Managementul fibrilației atriale se realizează farmacologic în majoritatea cazurilor și doar rar prin cardioversie electrică. În diferitele studii analizate, fibrilația atrială apare imediat după procedură, dar poate fi prezentă și la externare, nefiind identificate cazuri de fibrilație atrială permanentă. Prin urmare, pacienții necesită monitorizare și urmărire pe termen mai lung. În general, conform studiilor extrase, aproximativ 15-17% dintre pacienți pot dezvolta fibrilație atrială; cu toate acestea, există grupuri de pacienți cu rezultate extreme care sunt raportate în afara acestui interval. În consecință, fibrilația atrială ar trebui luată în considerare pe o perioadă post-intervenție mai lungă și gestionată conform protocoalelor existente. Această meta-analiză și review sistematic cuantifică incidența complicațiilor ritmice după repararea valvei mitrale prin abord total endoscopic. Rezultatele indică faptul că TEMVr este asociată cu rate scăzute de fibrilație atrială perioperatorie și cu rate scăzute de implantare de stimuloare cardiace permanente.

Rhythmic complications in mitral valve repair by totally endoscopic approach: a systematic review and meta-analysis

Introduction: Postoperative atrial fibrillation and conduction disorders requiring permanent pacemaker implantation (PPM) remain relevant complications after minimally invasive mitral valve repair. Totally endoscopic minimally invasive repair (TEMVr) is increasingly adopted, but arrhythmia outcomes are variably defined and inconsistently reported across series, limiting comparisons across centres and patient counselling. Differences in preoperative rhythm status, use of concomitant ablation, and criteria for permanent pacing complicate cross study comparisons.

Objective: This updated systematic review and meta analysis aims to quantify the incidence of postoperative atrial fibrillation and permanent pacemaker implantation after totally endoscopic mitral valve repair.

Materials and methods: A comprehensive search of PubMed, Embase, and the Cochrane Library was conducted for studies on TEMVr. After removing duplicates, full-text articles were assessed against predefined and 18 observational studies with 4.792 patients were included in this study. Nine of them focused solely on repair (1.426), while the rest allowed $\leq 15\%$ valve replacements. Eligibility criteria included records reporting of event rates (e.g.: incidence of postoperative atrial fibrillation (AFib)) and excluded studies with mitral valve replacement, studies with no intervention or no outcomes of interest. The statistical analysis used a single-arm proportion model with random effects (DerSimonian-Laird method). The proportions were established via Freeman-Tukey/Arcsine transformation, and the heterogeneity was evaluated using Q test and I^2 statistics. Robustness of the results was confirmed through leave-one-out sensitivity analysis.

Results: A total of five studies comprising 1271 patients contributed with data regarding the incidence of AFib after TEMVr. The pooled odds ratio was 0.16 (95% CI 0.14-0.18; $p = 0.5$). Between study heterogeneity was negligible ($I^2 = 0\%$). These findings suggest that TEMVr confer a low rate of postoperative AFib and a low rate of postoperative PPM implantation. A total of 13 studies comprising 4147 patients reported a pooled

odds ratio of PPM implantation of 0.2 (95% CI 1.3-3.0%; $p < 0.001$). Between study heterogeneity was high, but leave-one-out sensitivity analyses confirmed the robustness of these estimates, indicating reliable complication rates despite study variability.

Conclusions: Atrial fibrillation is a complication that depends on multiple factors, both preoperative and postoperative. Management of atrial fibrillation is achieved pharmacologically in most cases and only rarely through electrical cardioversion. In the various analyzed studies, atrial fibrillation occurs immediately after the procedure, but it may also be present at discharge, with no cases of permanent atrial fibrillation being identified. Therefore, patients require longer-term follow-up monitoring. In general, according to the extracted studies, approximately 15-17% of patients may develop atrial fibrillation; however, there are patient groups with extreme results that are reported outside this interval. Consequently, atrial fibrillation should be considered over a longer post-intervention period and managed according to existing protocols. This systematic review and meta-analysis quantify the incidence of rhythmic complications after totally endoscopic mitral valve repair. The results indicate TEMVr is associated with low perioperative atrial fibrillation rates and low permanent pacemaker implantation rates.

.....

34. De la electrocardiogramă la încărcătura trombotică în embolia pulmonară acută

O.M. Manole¹, V. Onofrei²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

²Clinica de Cardiologie, Spitalul „Sfântul Spiridon”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Modificările electrocardiografice (ECG) care reflectă suprasolicitarea ventriculului drept sunt frecvent întâlnite la pacienții cu embolie pulmonară (EP) acută. Cu toate acestea, relația dintre aceste modificări și gradul de obstrucție al arborelui arterial pulmonar nu este pe deplin elucidată.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea relației dintre parametrii ECG și încărcătura trombotică cuantificată prin scorul Qanadli.

Materiale și metode: Au fost analizați retrospectiv 103 pacienți diagnosticați cu EP acută. Încărcătura trombotică a fost evaluată prin scorul Qanadli determinat la angiografia CT pulmonară. Analiza ECG a inclus T-wave burden (numărul de derivații cu undă T negativă) și scorul Daniel. Pacienții au fost stratificați în funcție de încărcătura trombotică, iar pentru analiza datelor au fost utilizate teste comparative între grupuri, analize de corelație și curbe ROC (Receiver Operating Characteristic).

Rezultate: Pacienții cu încărcătură trombotică crescută ($n = 53$) au prezentat modificări ECG semnificativ mai pronunțate comparativ cu cei cu încărcătură trombotică redusă ($n = 50$). Valoarea medie a T-wave burden a fost de $2,08 \pm 2,30$ versus $0,84 \pm 1,52$ derivații ($p = 0,002$), iar scorul Daniel a fost de $6,04 \pm 7,28$ versus $2,16 \pm 3,66$ puncte ($p = 0,001$). Ambii parametrii ECG au prezentat corelații pozitive semnificative cu încărcătura trombotică evaluată prin scorul Qanadli. T-wave burden s-a corelat cu scorul Qanadli (p Spearman = 0,348; $p < 0,001$), la fel ca și scorul Daniel (p Spearman = 0,330; $p = 0,001$). Analiza ROC a evidențiat o capacitate moderată de discriminare pentru identificarea pacienților cu încărcătură trombotică crescută. Pentru T-wave burden, AUC a fost 0,689 (IC95%: 0,586–0,792; $p = 0,001$), pragul optim fiind ≥ 1 derivație cu undă T negativă (sensibilitate 69,8%, specificitate 66,0%, indice Youden 0,358). Pentru scorul Daniel, AUC a fost 0,685 (IC95%: 0,582–0,787; $p = 0,001$), iar pragul optim a fost ≥ 3 puncte (sensibilitate 54,7%, specificitate 76,0%, indice Youden 0,307).

Concluzii: T-wave burden și scorul Daniel sunt asociate semnificativ cu încărcătura trombotică evaluată prin scorul Qanadli la pacienții cu EP acută. Acești markeri ECG, disponibili rapid și neinvaziv, reflectă gradul de obstrucție arterială pulmonară și prezintă o capacitate moderată de identificare a pacienților cu încărcătură trombotică crescută, susținând utilitatea lor potențială în evaluarea precoce a severității bolii.

.....

From ECG to clot burden: the value of t-wave burden and Daniel score in acute pulmonary embolism

Introduction: Electrocardiographic (ECG) abnormalities reflecting right ventricular strain are common in acute pulmonary embolism (PE). Whether these findings mirror the extent of pulmonary arterial obstruction remains incompletely understood.

Objective: We investigated the relationship between ECG-derived parameters and thrombotic burden assessed by the Qanadli score.

Materials and methods: We retrospectively analyzed 103 consecutive patients with acute PE. Thrombotic burden was quantified using the Qanadli score on computed tomography pulmonary angiography. ECG assessment included T-wave burden (number of leads with T-wave inversion) and Daniel score. Patients were stratified according to thrombotic burden, and group comparisons, correlation analyses and receiver operating characteristic (ROC) analyses were performed.

Results: Patients with higher thrombotic burden ($n = 53$) demonstrated significantly greater ECG abnormalities than those with lower thrombotic burden ($n = 50$). Mean T-wave burden was 2.08 ± 2.30 versus 0.84 ± 1.52 leads ($p = 0.002$), while mean Daniel score was 6.04 ± 7.28 versus 2.16 ± 3.66 points ($p = 0.001$). Both ECG parameters showed significant positive correlations with thrombotic burden. T-wave burden correlated with the Qanadli score (Spearman's $\rho = 0.348$, $p < 0.001$), as did Daniel score (Spearman's $\rho = 0.330$, $p = 0.001$). ROC analysis demonstrated moderate discriminatory performance for identifying increased thrombotic burden. T-wave burden yielded an AUC of 0.689 (95% CI 0.586–0.792; $p = 0.001$), with an optimal cut-off of ≥ 1 lead with T-wave inversion (sensitivity 69.8%, specificity 66.0%, Youden index 0.358). Daniel score yielded an AUC of 0.685 (95% CI 0.582–0.787; $p = 0.001$), with an optimal cut-off of ≥ 3 points (sensitivity 54.7%, specificity 76.0%, Youden index 0.307).

Conclusions: T-wave burden and Daniel score are significantly associated with Qanadli-derived thrombotic burden in acute PE. These readily available ECG markers correlate with the extent of pulmonary arterial obstruction and demonstrate moderate ability to identify patients with higher clot burden, supporting their potential role in early risk assessment.

35. Aderența terapeutică - veriga slabă în controlul tensiunii arteriale?

A. Bucurică¹, C. Socol², A. Potop³,
D. Pena¹, M. Grigore¹, C. Nicolae¹,
A. Ilieșiu¹, A.M. Balahura¹

¹Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burgele”, București

²Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Analiza nivelului de control al tensiunii arteriale (TA), a aderenței terapeutice și a gradului de informare privind HTA la pacienții spitalizați.

Materiale și metode: Studiu observațional prospectiv care a inclus 217 pacienți cu HTA (47–88 de ani) internați în secția de cardiologie a unui spital universitar din București. Pentru fiecare participant au fost înregistrate caracteristicile clinice și demografice, comorbiditățile, valorile antropometrice și TA, atât valorile raportate la domiciliu, cât și două măsurători efectuate la momentul evaluării în spital, respectând recomandările ghidurilor în vigoare. Aderența la tratament și cunoștințele legate de boală au fost investigate prin intermediul chestionarelor validate MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) și Hill-Bone.

Rezultate: Vârsta medie a participanților a fost de $69,1 \pm 9,5$ ani ($n = 217$, 52% femei). În lotul de studiu, 33% au fost supraponderali și 47,44% obezi, 22% asociau diabet zaharat, iar 60% dislipidemie. 41,1% din pacienți au avut probabilitate crescută de sindrom de apnee obstructivă în somn (SAOS) conform scorului STOP-BANG, dar niciunul nu a fost investigat pentru acest diagnostic. Controlul HTA definit ca valori TA $< 130/80$ mmHg a fost observat la 41,47% dintre pacienți pe durata spitalizării, comparativ cu numai 15,67% care au raportat astfel de valori în monitorizarea la domiciliu. Combinațiile în tabletă unică (CTU) a fost utilizate de doar 39,17% dintre participanți deși 86,4% necesitau între 2 și 5 medicamente antiHTA pentru control. 49,5% din pacienți nu cunosc valoarea de TA peste care se definește HTA, iar 39,6% nu cunosc necesitatea administrării zilnice a tratamentului antihipertensiv. Conform MMAS-8, 71,43% au prezentat aderență redusă sau moderată, iar evaluarea Hill-Bone a indicat o aderență bună la doar 32,9%, dar cu o respectare mai bună a tratamentului

medicamentos decât a măsurilor de modificare a stilului de viață.

Concluzii: Acest studiu arată existența unor deficiențe importante în controlul HTA și în aderența terapeutică la pacienții hipertensivi din practica clinică curentă. Deși o parte dintre pacienți raportează valori TA controlate la domiciliu, s-a observat o discrepanță semnificativă față de valorile măsurate în cadrul evaluării în spital, sugerând posibile erori de automăsurare, aderență variabilă sau inerție terapeutică. Majoritatea pacienților au prezentat aderență slabă sau moderată la tratament, iar respectarea măsurilor non-farmacologice a fost și mai redusă. Nivelul insuficient de educație medicală, utilizarea redusă a CTU recomandate de ghiduri și lipsa screeningului pentru SAOS reprezintă bariere majore în atingerea ȋintelor terapeutice. Sunt necesare intervenȋii integrate orientate cȃtre educaȋia pacientului, optimizarea tratamentului și analiza detaliată a factorilor secundari ce duc la un control tensional insuficient.

.....

Therapeutic adherence - the weak link in blood pressure control?

Objective: To assess blood pressure (BP) control, therapeutic adherence, and the level of knowledge regarding hypertension among hospitalized patients.

Materials and methods: This prospective observational study included 217 patients with HTN (aged 47-88 years) admitted to the cardiology department of a university hospital in Bucharest. Clinical and demographic characteristics, comorbidities, anthropometric parameters and BP values were recorded for each participant. BP assessment included both home-reported measurements and two measurements performed during hospital evaluation, according to current guideline recommendations. Treatment adherence and disease-related knowledge were evaluated using the validated MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale) and Hill-Bone questionnaires.

Results: The mean age of participants was 69.1 ± 9.5 years ($n = 217$, 52% women). Within the study population, 33% were overweight and 47.44% were obese; 22% had diabetes mellitus and 60% had dyslipidemia. According to the STOP-BANG score, 41.1% of patients

were at high risk for obstructive sleep apnea (OSA), yet none had previously been investigated for this condition. HTN control, defined as $BP < 130/80$ mmHg, was observed in 41.47% of patients during hospitalization, compared with only 15.67% who reported such values during home monitoring. Single-pill combinations (SPCs) were used by only 39.17% of participants, although 86.4% required between two and five antihypertensive medications to achieve BP control. Furthermore, 49.5% of patients were unaware of the BP threshold defining hypertension, and 39.6% did not know that antihypertensive medication must be taken daily. According to MMAS-8, 71.43% demonstrated low or moderate adherence, while the Hill-Bone assessment indicated good adherence in only 32.9% of cases, with better compliance for medication use than for lifestyle modification measures.

Conclusions: This study highlights significant deficiencies in hypertension control and therapeutic adherence among hypertensive patients in routine clinical practice. Although some patients reported controlled BP values at home, a substantial discrepancy was observed compared with measurements obtained during hospital evaluation, suggesting possible self-measurement errors, variable adherence, or therapeutic inertia. Most patients exhibited low or moderate adherence to treatment, while adherence to non-pharmacological recommendations was even poorer. Insufficient health literacy, underutilization of guideline-recommended SPCs, and the absence of OSA screening represent major barriers to achieving therapeutic goals. Integrated interventions focused on patient education, treatment optimization, and detailed assessment of secondary factors contributing to inadequate BP control are needed.

.....

36. Performanța unui model multimodal de inteligență artificială în rezolvarea întrebărilor de tip European Exam in Core Cardiology: analiză preliminară pe simularea EECC 2026

D.D. Nișulescu¹, D. Burciu¹, D. Pavel¹,
A. Merce¹, D. Gaiță¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Modelele de inteligență artificială au evoluat rapid de la sisteme conversaționale bazate exclusiv pe text la modele multimodale capabile să integreze informații clinice și vizuale. Cardiologia reprezintă un domeniu relevant pentru evaluarea acestor modele, deoarece raționamentul diagnostic implică frecvent interpretarea electrocardiogramei, imaginilor ecocardiografice, angiografice, de rezonanță magnetică cardiacă și a traseelor de dispozitive.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări a fost evaluarea performanței modelului GPT-5.5 Thinking pe 60 de întrebări extrase din simularea European Exam in Core Cardiology 2026, incluzând materialul vizual original, și compararea descriptivă cu benchmark-ul ChatGPT publicat în 2023.

Materiale și metode: Au fost analizate 60 de întrebări cu răspuns unic corect extrase din simularea European Exam in Core Cardiology 2026. Întrebările au inclus vignete clinice și material vizual original, precum electrocardiograme, trasee de ritm, imagini ecocardiografice, imagini de rezonanță magnetică cardiacă, angiografii și trasee de dispozitive. Fiecare întrebare a fost introdusă într-un mediu conversațional, iar răspunsul modelului GPT-5.5 Thinking Premium Subscription a fost comparat cu răspunsul corect așteptat din simulare. Rezultatul principal a fost acuratețea globală, definită ca proporția răspunsurilor corecte din totalul întrebărilor. Performanța obținută a fost comparată descriptiv cu analiza ChatGPT din 2023, care a inclus 362 de întrebări textuale de tip EECC.

Rezultate: Modelul GPT-5.5 Thinking a răspuns corect la 57 din 60 de întrebări, corespunzător unei acurateți

globale de 95,0%. Prin comparație, benchmark-ul ChatGPT publicat în 2023 a raportat 213 răspunsuri corecte din 362 de întrebări textuale, corespunzător unei acurateți de 58,8%. Diferența absolută descriptivă dintre analiza actuală și benchmark-ul anterior a fost de 36,2 puncte procentuale. Spre deosebire de evaluarea din 2023, analiza actuală a inclus întrebări multimodale, care au necesitat integrarea vignetei clinice cu interpretarea materialului vizual, inclusiv electrocardiograme, imagini cardiace și trasee de dispozitive.

Concluzii: În această analiză preliminară pe 60 de întrebări din simularea European Exam in Core Cardiology 2026, GPT-5.5 Thinking a demonstrat o acuratețe ridicată și o performanță descriptiv superioară față de benchmark-ul ChatGPT din 2023. Rezultatele sugerează un progres important al modelelor multimodale de inteligență artificială în raționamentul cardiologic. Totuși, interpretarea trebuie făcută cu prudență, având în vedere diferențele de generație a modelului, sursa întrebărilor, dimensiunea eșantionului, mediul de testare și includerea materialului vizual.

Performance of a multimodal artificial intelligence model in European Exam in Core Cardiology-style questions: a preliminary analysis using the 2026 EECC simulation

Introduction: Artificial intelligence models have rapidly evolved from text-only conversational systems to multimodal models capable of integrating clinical and visual information. Cardiology is particularly relevant for evaluating such models, as diagnostic reasoning frequently requires interpretation of electrocardiograms, echocardiographic images, angiographic images, cardiac magnetic resonance findings, and device tracings. The purpose of this study was to evaluate the performance of GPT-5.5 Thinking on 60 questions extracted from the 2026 European Exam in Core Cardiology simulation, including the original visual material, and

to descriptively compare its performance with the 2023 ChatGPT benchmark.

Materials and methods: Sixty single-best-answer questions from the 2026 European Exam in Core Cardiology simulation were analyzed. The questions included clinical vignettes and original visual material, such as electrocardiograms, rhythm strips, echocardiographic images, cardiac magnetic resonance images, angiographic images and device tracings. Each question was submitted in a conversational environment, and the answer provided by GPT-5.5 Thinking Premium Subscription was adjudicated against the expected correct answer from the simulation. The primary outcome was overall accuracy, defined as the proportion of correct answers among all questions. The observed performance was descriptively compared with the 2023 ChatGPT EECC benchmark, which included 362 text-only questions.

Results: GPT-5.5 Thinking correctly answered 57 of 60 questions, corresponding to an overall accuracy of 95.0%. By comparison, the 2023 ChatGPT benchmark reported 213 correct answers among 362 text-only questions, corresponding to an accuracy of 58.8%. The absolute descriptive difference between the present analysis and the previous benchmark was 36.2 percentage points. Unlike the 2023 evaluation, the present analysis included multimodal questions requiring integrated interpretation of the clinical vignette and visual material, including electrocardiograms, cardiac imaging, and device tracings.

Conclusions: In this preliminary analysis of 60 questions from the 2026 European Exam in Core Cardiology simulation, GPT-5.5 Thinking demonstrated high accuracy and descriptively superior performance compared with the 2023 ChatGPT benchmark. These findings suggest substantial progress in multimodal artificial intelligence-based cardiology reasoning. However, the results should be interpreted cautiously because of differences in model generation, question source, sample size, testing environment, and inclusion of visual data.

37. Evaluarea eficacității și siguranței periprocedurale a ablației prin electroporație pentru fibrilația atrială paroxistică și persistentă - studiu unicentric

M.A. Velescu¹, G.R. Simu¹, R. Roșu¹,
G. Cismaru¹, G. Gușetu¹, M. Puiu¹,
A. Boer¹, I.A. Minciună¹, D. Pop¹

¹*Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca*

Introducere: Fibrilația atrială (FA) reprezintă cea mai frecventă aritmie cardiacă susținută, constituind o problemă majoră de sănătate publică la nivel global. Prevalența și incidența FA prezintă o tendință ascendentă în ultimii ani, în special pe fondul îmbătrânirii populației și al acumulării comorbidităților cu impact cardiovascular (ex: hipertensiunea arterială (HTA), obezitatea, insuficiența cardiacă (IC) și sindromul de apnee obstructivă în somn (SASO)). În cazul acestor pacienți, crioablația și ablația prin radiofrecvență reprezintă metode consacrate de tratament pentru controlul ritmului, însă cu rate ridicate de recurență. Astfel, dezvoltarea tehnologiei de Pulsed Field Ablation (PFA), bazată pe electroporația ireversibilă a țesutului miocardic, a deschis noi perspective terapeutice în electrofiziologia intervențională. Datele recente din studii precum ADVENT și MANIFEST-17K, aduc rezultate promițătoare legate de eficacitatea și profilul de siguranță al PFA, comparabile cu cele ale tehnicilor convenționale.

Obiectiv: Prin prezentul studiu unicentric, se dorește evaluarea eficacității și siguranței periprocedurale a electroporației în cazul pacienților cu FA paroxistică și persistentă.

Materiale și metode: Studiul de față a avut un design observațional, prospectiv și unicentric, incluzând 48 de pacienți diagnosticați cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă, supuși procedurii de izolare a venelor pulmonare prin PFA în perioada 2024–2026. Procedurile au fost efectuate utilizând sistemele de tip pentaspline FARAPULSE™ și circular PulseSelect™. Obiectivele principale ale studiului au fost evaluarea eficacității procedurale a PFA, definită prin obținerea izolării electrice

acute a venelor pulmonare, analiza siguranței procedurii prin cuantificarea complicațiilor periprocedurale și determinarea ratei de recurență a FA în primele trei luni după ablație. Monitorizarea postprocedurală a inclus reevaluare clinică, cu identificarea simptomelor sugestive pentru recurența aritmiei, efectuarea electrocardiogramelor de suprafață și monitorizare electrocardiografică ambulatorie tip Holter ECG pe 24 de ore. Datele obținute au fost supuse analizei statistice utilizând metode descriptive și inferențiale, incluzând coeficientul de corelație Spearman și modele de regresie logistică, pentru identificarea asocierilor dintre variabilele clinice și rezultatele procedurale.

Rezultate: Lotul studiat a inclus 48 de pacienți, dintre care 52,1% au fost de sex masculin, 72,9% cu exces ponderal și 60,4% au prezentat FA paroxistică. Cele mai frecvente comorbidități identificate au fost HTA (81,2%), SASO (20,8%) și IC cu fracție de ejeție păstrată (16,7%). În ceea ce privește caracteristicile procedurale, sistemul PFA de tip pentaspline FARAPULSE™ a fost utilizat la 38 de pacienți. Durata medie a procedurii a fost de 80 min [60,0–97,5], timpul mediu de fluoroscopie de 17,4 min [14,55–24,75], iar doza medie de iradiere de 391,18 $\mu\text{Gy}/\text{m}^2$ [221,56–904,97]. Numărul mediu de aplicații ale cateterului de electroporație a fost de 39,5 [35,0–45,75] per procedură, variabilitatea acestuia fiind influențată de particularitățile anatomice ale venelor pulmonare. Au fost raportate trei complicații minore și un caz de fistulă arterio-venoasă. Succesul procedural acut, definit prin obținerea izolării electrice complete a venelor pulmonare, a fost de 100%. La evaluarea la trei luni, pentru 39 de pacienți (2 pacienți neputând fi contactați și 7 neputând fi încadrați la trei luni), recurența aritmiilor atriale (FA sau flutter atrial) a fost documentată la 3 pacienți (7,7%).

Concluzii: Fibrilația atrială, în special forma persistentă, rămâne o provocare majoră pentru controlul ritmului. Studiile recente au demonstrat că ablația prin electroporație (PFA) oferă o eficacitate comparabilă cu cea a tehnicilor termice convenționale, asociată cu un profil favorabil de siguranță. În acest studiu unicentric, desfășurat între 2024 și 2026, sistemele FARAPULSE™ și PulseSelect™ au demonstrat un succes procedural acut de 100%, în contextul unei singure complicații majore. Vârsta înaintată, scorul CHA₂DS₂-VA crescut, valorile crescute ale proteinei C reactive și dimensiunile atriului stâng s-au asociat semnificativ cu prezența FA persistente înaintea intervenției, fără a influența însă recurența aritmiei la 3 luni. Sunt necesare studii suplimentare pentru confirmarea acestor rezultate pe termen lung.

Assessment of the efficacy and periprocedural safety of pulsed field ablation for paroxysmal and persistent atrial fibrillation: a single-center study

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is the most common sustained cardiac arrhythmia and a major global public health concern. Its prevalence and incidence have increased steadily, largely due to population aging and the growing burden of cardiovascular comorbidities, including arterial hypertension (HTN), obesity, heart failure (HF), and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). Cryoablation and radiofrequency catheter ablation are established rhythm-control strategies, although recurrence rates remain substantial. Consequently, the development of Pulsed Field Ablation (PFA), based on irreversible electroporation of myocardial tissue, has introduced new therapeutic perspectives in interventional electrophysiology. Recent studies, including ADVENT and MANIFEST-17K, have reported promising efficacy and safety outcomes comparable to conventional ablation techniques.

Objective: This single-center study aimed to assess the efficacy and periprocedural safety of PFA in patients with paroxysmal and persistent AF.

Material and methods: This study was prospective, observational, single-center and included 48 patients with paroxysmal or persistent AF who underwent PFA-guided pulmonary vein isolation between 2024 and 2026. Procedures were performed using the pentaspline FARAPULSE™ and circular PulseSelect™ systems. Primary endpoints included procedural efficacy, defined as acute pulmonary vein isolation, periprocedural safety, and AF recurrence within three months after ablation. Follow-up consisted of clinical evaluation, 12-lead electrocardiography, and 24-hour Holter ECG monitoring. Statistical analyses included descriptive and inferential methods, such as Spearman correlation coefficients, and logistic regression models.

Results: The study population comprised 48 patients, of whom 52.1% were male, 89.6% were non-smokers, 72.9% were overweight or obese and 60.4% with paroxysmal AF. The most common comorbidities were HTN (81.2%), OSAS (20.8%), and HF with preserved ejection

fraction (16.7%). Regarding procedural characteristics, the pentaspline FARAPULSE™ system was used in 38 patients. Median procedure duration was 80 minutes [60.0–97.5], median fluoroscopy time was 17.4 minutes [14.55–24.75], and median radiation dose was 391.18 $\mu\text{Gy}/\text{m}^2$ [221.56–904.97]. The median number of PFA catheter applications was 39.5 [35.0–45.75] per procedure, varying according to pulmonary vein anatomy. Three minor complications and one arteriovenous fistula were recorded. Acute procedural success, defined as complete electrical isolation of all pulmonary veins, was achieved in 100% of patients. At the 3-month follow-up, available for 39 patients (2 patients were lost to follow-up and 7 had not yet reached the 3-month follow-up time point), atrial arrhythmia recurrence (atrial fibrillation or atrial flutter) was documented in 3 patients (7.7%).

Conclusions: AF, particularly the persistent form, remains a major rhythm-control challenge. Recent evidence suggests that PFA provides efficacy comparable to conventional thermal ablation while maintaining a favorable safety profile. In this single-center experience, the FARAPULSE™ and PulseSelect™ PFA-systems achieved a 100% acute procedural success rate with only one major complication. Advanced age, higher CHA₂DS₂-VA scores, elevated C-reactive protein levels, and larger left atrial dimensions were significantly associated with persistent AF before intervention but not with arrhythmia recurrence at 3 months. Further studies are required to confirm these findings over longer follow-up periods.

38. Relația dintre timpul de accelerare pulmonară, velocitatea sistolică a undei S' laterală tricuspidiană determinată prin Doppler tisular și evaluarea riscului ESC în 4 straturi la pacienții cu hipertensiune arterială pulmonară și hipertensiune pulmonară cronică tromboembolică

A. Bălașa-Egyed¹, L. Cristescu², A. Varga², I. Țilea²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

²*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș*

Introducere: Stratificarea riscului la pacienții cu hipertensiune pulmonară (HTP) este esențială pentru monitorizarea evoluției și ghidarea deciziilor terapeutice. Timpul de accelerare în artera pulmonară (TAAP) și velocitatea sistolică a undei S' laterale tricuspidiană (S' tricuspidiană) determinată prin Doppler tisular (TDI) sunt parametri ecocardiografici ușor accesibili, care reflectă modificări hemodinamice și funcționale ale cordului drept.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost evaluarea relației dintre TAAP, S' tricuspidiană și categoria de risc ESC în 4 straturi la pacienți cu hipertensiune arterială pulmonară (HTAP) și hipertensiune pulmonară cronică tromboembolică (CTEPH), precum și analiza evoluției acestor parametri în cadrul evaluărilor cardiologice seriate.

Materiale și metode: A fost realizată o analiză retrospectivă pe un set de date anonimizat, incluzând 503 de evaluări complete provenind de la 76 de pacienți unici cu HTAP și CTEPH. Dintre aceștia, 49 de pacienți au aparținut grupului HTAP, iar 27 grupului CTEPH. Au fost analizate vârsta, grupul de HTP, TAAP exprimat în milisecunde, S' tricuspidiană determinată prin TDI

(exprimată în cm/s) și categoria de risc ESC în 4 straturi. Având în vedere existența evaluărilor repetate la același pacient, observațiile nu au fost interpretate ca independente. Pentru descrierea globală au fost incluse toate vizitele disponibile, iar pentru analiza longitudinală au fost comparate prima și ultima evaluare disponibile la pacienții cu cel puțin două vizite. Valorile continue au fost raportate ca mediană și interval intercuartilic. Diferențele pereche au fost evaluate cu testul Wilcoxon. Categoria de risc ESC în 4 straturi a fost tratată ca variabilă ordinală, iar asocierea dintre TAAP, S' tricuspidiană și categoria de risc a fost evaluată prin coeficientul de corelație Spearman. Au fost analizate 503 de evaluări complete, dintre care 328 au aparținut pacienților din grupul HTAP și 175 pacienților din grupul CTEPH.

Rezultate: Numărul median de evaluări per pacient a fost 5, iar durata mediană de urmărire a fost 16,6 luni. TAAP a fost similar între grupuri [HTAP: 87 (78-97) ms; CTEPH: 88 (78-97) ms], la fel ca S' tricuspidiană [11,0 (9,4-13,0) vs. 10,95 (9,0-12,5) cm/s]. Categoria mediană de risc ESC în 4 straturi a fost 2 (1-3) în HTAP și 2 (2-3) în CTEPH. TAAP s-a asociat invers cu categoria de risc ESC atât în analiza tuturor evaluărilor ($p < 0,001$), cât și la prima evaluare per pacient ($p = 0,005$). S' tricuspidiană a prezentat o asociere inversă doar în analiza tuturor evaluărilor ($p < 0,001$), fără semnificație la prima evaluare ($p = 0,152$). În analiza longitudinală, pacienții cu HTAP au prezentat o creștere semnificativă a TAAP [83 (69-92) la 88 (80-98) ms; $p = 0,029$], fără modificări semnificative ale S' tricuspidiene ($p = 0,126$). La pacienții cu CTEPH, nici TAAP ($p = 0,068$), nici S' tricuspidiană ($p = 0,939$) nu s-au modificat semnificativ. Categoria de risc ESC în 4 straturi a rămas global stabilă ($p = 0,775$), ameliorându-se la 15 pacienți (9 HTAP), rămânând neschimbată la 43 (30 HTAP) și agravându-se la 18 pacienți (10 HTAP).

Concluzii: În această cohortă retrospectivă de pacienți cu HTAP și CTEPH evaluați seriat, TAAP a fost comparabil între grupuri, dar s-a asociat invers cu categoria de risc ESC în 4 straturi și a prezentat o creștere semnificativă în timp sub tratament specific. Aceste rezultate sugerează că TAAP ar putea reprezenta un marker ecocardiografic dinamic util pentru monitorizarea longitudinală a pacienților cu hipertensiune pulmonară din grupurile 1 și 4 ale clasificării ESC/ERS 2022. În schimb, viteza sistolică S' tricuspidiană măsurată prin TDI a prezentat o asociere mai slabă cu profilul de risc și nu a evidențiat modificări longitudinale semnificative. Având în vedere caracterul exploratoriu al studiului, aceste observații necesită validare prospectivă

în cohorte mai ample, utilizând modele statistice dedicate datelor repetate și integrarea parametrilor clinici, biologici și hemodinamici.

Relationship between pulmonary artery acceleration time, tissue doppler-derived lateral tricuspid s' velocity, and esc four-strata risk assessment in patients with pulmonary arterial hypertension and chronic thromboembolic pulmonary hypertension

Introduction: Risk stratification in patients with pulmonary hypertension (PH) is essential for monitoring disease progression and guiding therapeutic decisions. Pulmonary artery acceleration time (PAAT) and tissue Doppler-derived tricuspid S' velocity are readily available echocardiographic parameters that reflect haemodynamic and functional changes of the right heart.

Objective: This study aimed to assess the relationship between PAAT, tricuspid S' velocity, and the ESC four-strata risk category in patients with pulmonary arterial hypertension (PAH) and chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH), as well as to analyse the evolution of these parameters during serial cardiological assessments.

Materials and method: A retrospective analysis was performed on an anonymised dataset including 503 complete assessments from 76 unique patients with PAH (49 pts) and CTEPH (27 pts). Age, PH group, PAAT (expressed in milliseconds), tissue Doppler-derived tricuspid S' velocity (expressed in cm/s), and ESC four-strata risk category were analysed. Given the presence of repeated assessments in the same patients, observations were not interpreted as independent. All available visits were included for the overall descriptive analysis, while the first and last available assessments were compared

in patients with at least two visits for the longitudinal analysis. Continuous variables were reported as median and interquartile range. Paired differences were assessed using the Wilcoxon test. The ESC four-strata risk category was treated as an ordinal variable, and the associations between PAAT, tricuspid S' velocity, and risk category were evaluated using Spearman's correlation coefficient. Of the 503 complete assessments, 328 were performed in patients with PAH and 175 in patients with CTEPH.

Results: The median number of assessments per patient was 5, and the median follow-up duration was 16.6 months. PAAT was similar between groups [PAH: 87 (78-97) ms; CTEPH: 88 (78-97) ms], as was tricuspid S' velocity [11.0 (9.4-13.0) vs. 10.95 (9.0-12.5) cm/s]. The median ESC four-strata risk category was 2 (1-3) in PAH and 2 (2-3) in CTEPH. PAAT was inversely associated with the ESC risk category both in the analysis including all available assessments ($p < 0.001$) and in the analysis restricted to the first assessment per patient ($p = 0.005$). Tricuspid S' velocity showed an inverse association only in the analysis including all assessments ($p < 0.001$), without statistical significance at the first assessment ($p = 0.152$). In the longitudinal analysis, patients with PAH showed a significant increase in PAAT [from 83 (69-92) to 88 (80-98) ms; $p = 0.029$], without significant changes in tricuspid S' velocity ($p = 0.126$). In patients with CTEPH, neither PAAT ($p = 0.068$) nor tricuspid S' velocity ($p = 0.939$) changed significantly. The ESC four-strata risk category remained globally stable ($p = 0.775$), improving in 15 pts. (9 PAH), remaining unchanged in 43 pts. (30 PAH), and worsening in 18 pts. (10 PAH).

Conclusions: In this retrospective cohort of serially assessed patients with PAH and CTEPH, PAAT was comparable between groups but was inversely associated with the ESC four-strata risk category and showed a significant increase over time under specific therapy. These findings suggest that PAAT may represent a dynamic echocardiographic marker useful for the longitudinal monitoring of patients with pulmonary hypertension belonging to ESC/ERS groups 1 and 4. By contrast, tissue Doppler-derived tricuspid S' velocity showed a weaker association with risk profile and did not demonstrate significant longitudinal changes. Given the exploratory nature of this study, these observations require prospective validation in larger cohorts, using statistical models specifically designed for repeated-measures data and integrating clinical, biological, and haemodynamic parameters.

39. Cuplajul atrioventricular drept și funcția fazică a atriului drept după chirurgia cardiacă pe cord deschis: un studiu de rezonanță magnetică cardiovasculară

A.A. Stanciu¹, A. Vasalache¹,
R. Vătășescu¹, S. Onciul¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București*

Introducere: Cuplajul atrioventricular (AV) drept este un determinant major al hemodinamicii. Deși chirurgia pe cord deschis cu circulație extracorporală (CEC) afectează funcția ventriculului drept (VD), impactul asupra funcției fazice a atriului drept (AD) și interacțiunii AD-VD sunt puțin studiate.

Obiectiv: Evaluarea funcției volumetrice fazice a AD și a cuplajului AV drept post-CEC prin rezonanță magnetică cardiovasculară (CMR).

Materiale și metode: Studiu observațional retrospectiv pe pacienți post-CEC ($n = 29$) și un grup control cu cord structural normal ($n = 25$). Din secvențele cine CMR s-au calculat: fracția totală de golire a AD (FTG-AD), fracția activă (FAG-AD) și indicele de cuplaj AV drept (ICAVD = $VAD_{min}/VTDVD \times 100$).

Rezultate: Grupul chirurgical a prezentat o afectare profundă a capacității atriale globale și active. FTG-AD a fost redusă semnificativ post-CEC față de ($31,6 \pm 13,3\%$ vs. $52,1 \pm 7,5\%$, $p < 0,001$), reflectând alterarea funcției de rezervor și conduct. FAG-AD a fost, de asemenea, diminuată ($25,9 \pm 8,7\%$ vs. $42,2 \pm 8,6\%$, $p < 0,001$). Această disfuncție s-a asociat cu un decuplaj AV drept sever: ICAVD a crescut patologic de peste două ori la pacienții operați ($48,2 \pm 31,7\%$ vs. $23,3 \pm 6,2\%$, $p < 0,001$), sugerând că fiziologia restrictivă a VD forțează atriul să rețină volume reziduale mari la finalul ciclului cardiac.

Concluzii: Chirurgia pe cord deschis cu CEC determină o scădere severă a fracțiilor fazice de golire atrială și un decuplaj AV drept marcat. Creșterea ICAVD demonstrează că disfuncția postoperatorie a AD nu este o miopatie izolată, ci o consecință directă a complianței scăzute a VD, care perturbă interacțiunea fiziologică AV și transformă atriul într-o cavitate de stază.

Right atrioventricular coupling and phasic right atrial function post open-heart surgery: a cardiovascular magnetic resonance study

Introduction: Right atrioventricular (AV) coupling is a major determinant of hemodynamics. Although open-heart surgery with cardiopulmonary bypass (CPB) impairs right ventricular (RV) function, its impact on phasic right atrial (RA) function and the RA-RV interaction remains poorly understood.

Objective: To evaluate phasic RA volumetric function and right AV coupling post-CPB using cardiovascular magnetic resonance (CMR).

Materials and methods: This retrospective observational study included post-CPB patients (n= 29) and a control group with structurally normal hearts (n = 25). From CMR cine sequences, we calculated: RA total emptying fraction (RA-TEF), active emptying fraction (RA-AEF), and the right AV coupling index (RACI=(RAVmin/RVEDV) x 100)).

Results: The surgical group demonstrated profound impairment of both global and active atrial capacity. RA-TEF was significantly reduced post-CPB compared to controls ($31.06 \pm 13.3\%$ vs. $52.1 \pm 7.5\%$, $p < 0.001$), reflecting altered reservoir and conduit function. RA-AEF was also significantly diminished ($25.9 \pm 8.7\%$ vs. $42.2 \pm 8.6\%$, $p < 0.001$). This dysfunction was associated with severe right AV uncoupling: RACI pathologically increased more than twofold in surgical patients ($48.2 \pm 31.7\%$ vs. $23.3 \pm 6.2\%$, $p < 0.001$), suggesting that restrictive RV physiology forces the atrium to retain large residual volumes at end-cycle.

Conclusions: Open-heart surgery with CPB leads to a severe decline in phasic atrial emptying fractions and marked right AV uncoupling. The increase in RACI demonstrates that postoperative RA dysfunction is not an isolated myopathy, but a direct consequence of reduced RV compliance, which disrupts physiological AV interaction and transforms the atrium into a congested, passive chamber.

40. Factori predictivi pentru implantarea unui stimulator cardiac permanent după intervenția chirurgicală pentru endocardită infecțioasă

M. Grigore¹, C.B. Șuran², A.E. Velcea², A.P. Stoica¹, D. Dodita¹, A. Ciocănel¹, G. Veltan¹, C. Siliște², D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Necesitatea implantării unui stimulator cardiac permanent reprezintă o complicație recunoscută secundară operației pentru endocardita infecțioasă (EI), în special în cazurile cu extensie peri-anulară sau proceduri valvulare complexe. Afectarea sistemului de conducere atrioventricular poate apărea din cauza distrugerii tisulare indusă de infecție sau a debridării chirurgicale extinse. Totuși, predictorii implantării de stimulator cardiac post-operator rămân incomplet definiți.

Obiectiv: Scopul lucrării este identificarea factorilor clinici și procedurali asociați cu implantarea de stimulator cardiac după intervenția pentru EI într-un lot de pacienți de la un singur centru.

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv 120 de pacienți consecutivi care au necesitat intervenție chirurgicală pentru EI, în perioada 2019–2025. Dintre aceștia, 104 pacienți (27 de femei, vârsta medie $55,1 \pm 14,7$ ani) au supraviețuit perioadei postoperatorii precoce și au fost incluși în acest studiu. Au fost colectate variabile de bază demografice, electrocardiografice, ecocardiografice și chirurgicale. Obiectivul principal a fost implantarea unui stimulator permanent în timpul spitalizării inițiale. Analize univariabile au fost efectuate utilizând testele chi-square sau Fisher's exact, după caz. Regresia logistică multivariabilă a fost folosită pentru a evalua asocierile, ajustând pentru vârstă.

Rezultate: Implantarea unui stimulator cardiac permanent a fost necesară la 11 pacienți (10,6%). Intervenția chirurgicală la nivelul mai multor valve a fost asociată cu o rată mai mare a implantării de stimulator cardiac comparativ cu procedurile pe o singură valvă (20,7% vs. 6,7%, $p = 0,037$). Prin regresie logistică multivariabilă,

s-a arătat că intervenția chirurgicală la nivelul mai multor valve a fost singurul parametru independent asociat cu creșterea probabilității de implantare a unui stimulator cardiac (OR ajustat 3,84, IC 95% 1,04-14,22, $p = 0,044$). Interesant, modificările electrocardiografice de la bază (complex QRS larg și interval PR alungit) nu au fost asociate cu implantarea de stimulator cardiac. De asemenea, abcesul peri-anular și afectarea particulară a valvei aortice sau a valvei tricuspide, precum și vârsta, nu au fost asociate cu implantarea postoperatorie a unui stimulator cardiac.

Concluzii: În acest lot de pacienți dintr-un singur centru cu volum relativ redus, intervenția chirurgicală la nivelul mai multor valve, dar nu modificările de conducere preoperatorii, abcesul peri-anular sau vârsta, a fost asociată cu un risc aproape de 4 ori mai mare de implantare postoperatorie a unui stimulator permanent. Aceste rezultate sugerează că gradul complexității procedurale ar putea avea un rol mai important decât modificările sistemului de conducere preoperatorii în determinarea necesității de cardiostimulare.

Mențiune specială: Această lucrare a fost susținută un ajutorul unui grant oferit de Ministerul Educației și Cercetării, CCCDI-UEFISCDI, numărul proiectului PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029 în cadrul PNCDI IV.

Predictors of permanent pacemaker implantation following surgery for infective endocarditis

Introduction: Permanent pacemaker (PM) implantation is a recognized complication following surgery for infective endocarditis (IE), particularly in cases involving periannular extension or complex valve procedures. Injury to the atrioventricular conduction system may occur due to infection-related tissue destruction or extensive surgical debridement. However, predictors of postoperative PM implantation remain incompletely defined.

Objective: The purpose was to identify clinical and procedural factors associated with PM implantation following IE surgery in a single-center cohort.

Materials and methods: We retrospectively analyzed 120 consecutive patients undergoing surgery for IE, between

2019-2025. From these, 104 patients (27 women, mean age 55.1 ± 14.7 years) survived the early postoperative period and were included in this study. Baseline demographic, electrocardiographic, echocardiographic and surgical variables were collected. Primary endpoint was permanent pacemaker implantation during the index hospitalization. Univariable analyses were performed using chi-square or Fisher's exact tests as appropriate. Multivariable logistic regression was used to evaluate associations, adjusting for age.

Results: Permanent pacemaker implantation occurred in 11 patients (10.6%). Multi-valvular surgery was associated with a higher rate of pacemaker implantation compared with single-valve procedures (20.7% vs 6.7%, $p = 0.037$). By multivariable logistic regression, multi-valvular surgery was the only independent parameter associated with increased odds of pacemaker implantation (adjusted OR 3.84, 95% CI 1.04-14.22, $p = 0.044$). Interestingly, baseline electrocardiographic abnormalities (wide QRS and PR prolongation) were not associated with PM implantation. Similarly, annular abscess and individual aortic or tricuspid valve involvement, as well as age, were not associated with postoperative pacemaker implantation.

Conclusions: In this low-volume, single-center cohort, multi-valvular surgery, but not baseline conduction abnormalities, annular abscess or age, was associated with an almost 4 times increased risk of postoperative pacemaker implantation.

Acknowledgement: These findings suggest procedural complexity may outweigh preoperative conduction status in determining pacing requirements. This work was supported by a grant of the Ministry of Education and Research, CCCDI - UEFISCDI, project number PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029, within PNCDI IV.

41. Modele de prescriere în practica clinică a inhibitorilor PCSK9 într-un centru terțiar

R. Macovei¹, B. Spătaru¹, A. Asan¹,
C. Stuparu¹, A. Toncu¹, A. Ciocănel¹,
M. Ungureanu¹, I. Avrănescu¹,
C. Stoicescu², D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: În pofida recomandărilor actuale ale Societății Europene de Cardiologie (ESC) și a rambursării integrale a tratamentului în mai multe țări europene, inhibitorii PCSK9 continuă să fie insuficient utilizați în practica clinică de rutină. Datele provenite din practica medicală reală referitoare la tiparele de prescriere și la individualizarea tratamentului sunt esențiale pentru înțelegerea barierelor care limitează implementarea optimă a terapiilor hipolipemiante.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea modelelor de prescriere în practica clinică a inhibitorilor PCSK9 rambursați într-un spital universitar de nivel terțiar și analiza gradului de concordanță cu recomandările ghidurilor ESC.

Materiale și metode: A fost realizat un studiu observațional retrospectiv utilizând date extrase din dosarele medicale electronice ale unui spital universitar terțiar. Au fost incluși consecutiv pacienții cu hipercolesterolemie primară sau dislipidemie mixtă care au inițiat tratament cu inhibitori PCSK9 rambursați (alirocumab sau evolocumab), conform protocolului național de rambursare integrală, pe parcursul unei perioade de cinci ani. Au fost analizate caracteristicile demografice, profilul de risc cardiovascular, parametrii lipidici, comorbiditățile și terapiile hipolipemiante administrate concomitent, iar rezultatele au fost comparate cu recomandările ghidurilor ESC. **Rezultate:** Au fost incluși în analiză 690 de pacienți (66,2% bărbați; vârstă medie 56,7 ± 11,6 ani). Majoritatea pacienților au fost tratați în regim ambulatoriu (70,8%). Prevenția la pacienții fără eveniment cardiovascular a reprezentat 43,6% dintre cazuri, în timp ce prevenția la pacienții cu SCA sau accident vascular cerebral a reprezentat 56,4% dintre cazuri. Hipercolesterolemia familială posibilă sau probabilă,

evaluată prin scorul Dutch Lipid Clinic Network, a fost identificată la 36,1% dintre pacienți.

Rezultate: Anterior inițierii terapiei cu inhibitori PCSK9, valoarea medie a colesterolului LDL a fost de 196,0 ± 68,4 mg/dL, reducându-se la 133,9 ± 78,1 mg/dL în timpul tratamentului hipolipemiant în curs. Tratamentul intensiv cu statine a fost prescris la 80,6% dintre pacienți, iar 70,4% au primit terapie combinată cu statină și ezetimib. Intoleranța la statine a fost neobișnuită (4,2%). În contextul sindromului coronarian acut, doar 6,9% dintre pacienți au fost inițiați direct pe terapie hipolipemiantă triplă. La inițierea tratamentului cu inhibitori PCSK9, alirocumab în doză de 75 mg a fost prescris la 45,5% dintre pacienți, alirocumab 150 mg la 14,8%, iar evolocumab 140 mg la 33%. Țintele terapeutice ale LDLc de sub 55mg/dl cu reducerea valorii de peste 50% au fost recomandate la peste 95,4% dintre participanți. Cu toate acestea, majoritatea pacienților au început terapia cu inhibitori PCSK9 la valori marcant crescute ale LDL-colesterolului, în ciuda tratamentului hipolipemiant deja administrat: 50% dintre pacienți prezentau LDL-colesterol > 100 mg/dL; 35,6% prezentau valori între 70–100 mg/dL; doar 14,4% aveau LDL-colesterol < 70 mg/dL.

Concluzii: Rezultatele sugerează existența unui model conservator de prescriere, în care inhibitorii PCSK9 sunt rezervați predominant pacienților cu valori foarte crescute ale LDL-colesterolului, mai degrabă decât utilizați ca parte a unei strategii terapeutice orientate către atingerea țintelor recomandate de ghiduri, în ciuda rambursării integrale a tratamentului. Această discrepanță evidențiază persistența unor bariere importante în implementarea managementului lipidic conform ghidurilor de practică clinică în condițiile reale ale activității medicale.

Real-world prescribing patterns of PCSK9 inhibitors in a tertiary centre

Introduction: Despite strong ESC guideline recommendations and full reimbursement in several European countries, PCSK9 inhibitors (PCSK9i) remain underused in routine clinical practice. Real-world data on

prescribing patterns and treatment individualization are essential to better understand barriers to optimal implementation of lipid-lowering therapies.

Objective: The purpose of this study was to evaluate real-world prescribing patterns of reimbursed PCSK9 inhibitors in a tertiary university hospital setting, and to assess their alignment with ESC guideline recommendations.

Materials and methods: We conducted a retrospective observational study using electronic medical records from a tertiary university hospital. Consecutive patients with primary hypercholesterolemia or mixed dyslipidemia who initiated reimbursed PCSK9i therapy (alirocumab or evolocumab) according to the national full-reimbursement protocol were included over a five-year period. Demographic characteristics, cardiovascular risk profile, lipid parameters, comorbidities, and concomitant lipid-lowering therapies were analyzed and compared with ESC guideline recommendations.

Results: A total of 690 patients were included (66.2% male; mean age 56.7 ± 11.6 years). Most patients were managed in the outpatient setting (70.8%). Prevention in patients without a cardiovascular event was in 43.6% of cases whereas prevention in patients with ACS or stroke was in 56.4% of cases. Possible or probable familial hypercholesterolemia, based on the Dutch Lipid Clinic Network score, was identified in 36.1% of patients.

Results: Prior to PCSK9i initiation, mean baseline LDL-cholesterol was 196.0 ± 68.4 mg/dL, decreasing to 133.9 ± 78.1 mg/dL under ongoing lipid-lowering therapy. Intensive statin therapy was prescribed in 80.6% of patients, while 70.4% received combination therapy with statin plus ezetimibe. Statin intolerance was uncommon (4.2%). In the setting of acute coronary syndrome, 6.9% of patients were initiated directly on triple lipid-lowering therapy. At PCSK9i initiation, alirocumab 75 mg was prescribed in 45.5% of patients, alirocumab 150 mg in 14.8%, alirocumab 300 mg in 6.7%, and evolocumab 140 mg in 33%. LDL-cholesterol treatment targets of <55 mg/dL with $\geq 50\%$ reduction were recommended to 95.4% of the cohort. However, most patients initiated PCSK9i therapy at markedly elevated LDL-cholesterol levels despite ongoing lipid-lowering therapy: 50% had LDL-cholesterol > 100 mg/dL, 35.6% between 70-100 mg/dL, and only 14.4% < 70 mg/dL.

Conclusions: These findings suggest a conservative prescribing pattern, with PCSK9 inhibitors predominantly reserved for patients with very high LDL-cholesterol rather than implemented as a target-driven strategy, despite full reimbursement. This gap highlights persistent barriers to guideline-directed lipid management in real-world practice.

42. Rolul raportului neutrofile/limfocite în cardiomiopatia ischemică versus non-ischemică cu dilatare de ventricul stâng

C. Vlăduțu¹, D. Neagoe¹, E. Țieranu¹,
A. Rocșoreanu¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Cardiomiopatia cu funcție sistolică redusă și dilatare a ventriculului stâng, atât ischemică, cât și non-ischemică, este una dintre principalele cauze ale insuficienței cardiace cronice. Nivelurile ridicate ale biomarkerilor inflamatori pot sugera un prognostic rezervat pentru acești pacienți. Neutrofilele reprezintă prima linie de apărare a gazdei împotriva agenților patogeni, dar și în leziunile mediate de inflamație, iar raportul neutrofile/limfocite a fost asociat în studii anterioare cu severitatea insuficienței cardiace de diverse etiologii. În cardiomiopatia ischemică, neutrofilele care infiltrază miocardul mediază leziunile tisulare, iar numărul de neutrofile a fost corelat cu severitatea leziunilor coronariene. Raportul neutrofile/limfocite a fost, de asemenea, asociat cu severitatea bolii coronariene, precum și cu prognosticul pacienților cu cardiomiopatie ischemică.

Obiectiv: Acest studiu și-a propus să caute existența unei corelații între raportul neutrofile/limfocite (NLR) și fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) la un grup de pacienți cu cardiomiopatie cu dilatare a ventriculului stâng.

Material și metode: Studiul a inclus 100 de pacienți cu cardiomiopatie cu funcție sistolică redusă (FEVS $< 40\%$) și dilatație ventriculară stângă, atât ischemică, cât și non-ischemică, internați în secția de Cardiologie a Spitalului Județean de Urgență Craiova în perioada octombrie 2024-februarie 2026. Pacienții incluși în studiu au fost împărțiți statistic în două grupe de câte 50 de pacienți fiecare. Primul grup a inclus pacienți cu cardiomiopatie ischemică, diagnostic confirmat prin existența leziunilor coronariene, dovedite în urma evaluării angiografice anterioare. Al doilea grup, de pacienți cu cardiomiopatie non-ischemică, a inclus pacienți cu cardiomiopatie dilatativă idiopatică, diagnosticați conform definiției acestei patologii, după excluderea cauzelor ischemice și valvulare de cardiomiopatie. Toți pacienții au fost

evaluați prin ecocardiografie, fiind recoltate probe de sânge de la fiecare pacient. Datele obținute au fost analizate, iar stabilirea existenței corelației dintre NLR și FEVS s-a făcut pe baza valorii coeficientului de corelație Pearson, apoi s-a calculat și p-value.

Rezultate: Valoarea medie a raportului neutrofile/limfocite în grupul de pacienți cu cardiomiopatie ischemică a fost de 2,46, cu o deviație standard de 1,04. S-a obținut un coeficient de corelație Pearson de -0,75, sugerând o corelație inversă puternică între raportul neutrofile/limfocite și fracția de ejeție a ventriculului stâng. În al doilea grup s-a obținut o corelație inversă între raportul neutrofile/limfocite (valoare medie = 2,46, deviație standard = 0,97) și fracția de ejeție a ventriculului stâng (coeficient Pearson = -0,45). Putem observa o diferență semnificativă în corelația dintre raportul neutrofile/limfocite și fracția de ejeție a ventriculului stâng în acest grup comparativ cu grupul de pacienți cu cardiomiopatie ischemică. Analizând p-value, privind diferențele dintre corelația existentă între raportul neutrofile/limfocite și fracția de ejeție a ventriculului stâng, între cele două grupuri de pacienți, putem observa o diferență semnificativă statistic ($p = 0,01$).

Concluzii: Conform rezultatelor obținute, putem afirma că biomarkerul investigat se corelează cu disfuncția sistolică ventriculară stângă la pacienții cu cardiomiopatie ischemică sau non-ischemică cu dilatare de ventricul stâng, valorile acestuia crescând odată cu scăderea FEVS, evidențiind astfel unul dintre rolurile statusului inflamator în cardiomiopatia cu disfuncție sistolică ventriculară stângă. Din punct de vedere statistic, nu s-au observat diferențe semnificative între cele două grupuri de pacienți privitor la vârsta, distribuția pe sexe, distribuția pe clase funcționale NYHA, valorile fracției de ejeție a ventriculului stâng, raportul neutrofile/limfocite. Comparând valorile coeficientului de corelație Pearson, am observat o corelație mai bună între valorile NLR și FEVS în grupul de pacienți cu cardiomiopatie ischemică cu dilatare ventriculară stângă. Raportul neutrofile/limfocite se corelează mai bine cu scăderea fracției de ejeție a ventriculului stâng la pacienții cu cardiomiopatie ischemică. Putem sugera o posibilă utilizare a acestui biomarker ca marker de monitorizare, dar sunt necesare studii viitoare, mai ample, pentru a confirma aceste rezultate.

The role of neutrophil to lymphocyte ratio in ischemic versus non-ischemic cardiomyopathy with left ventricular dilation

Introduction: Cardiomyopathy with reduced systolic function and left ventricular dilation, both ischemic and non-ischemic, is one of the main causes of chronic heart failure. High levels of inflammatory biomarkers may suggest a poor prognosis of these patients. Neutrophils represent the first line of host defense against pathogens, but also in inflammation-mediated injury, and the neutrophil to lymphocyte ratio has been associated in previous studies with the severity of heart failure of various etiologies. In ischemic cardiomyopathy, neutrophils infiltrating the myocardium mediate tissue damage, and the number of neutrophils has been correlated with the severity of coronary lesions. The neutrophil to lymphocyte ratio has also been associated with the severity of coronary artery disease, as well as with the prognosis of patients with ischemic cardiomyopathy.

Objective: This study aimed to search for the existence of a correlation between neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) and left ventricular ejection fraction (LVEF) in a group of patients with cardiomyopathy with left ventricular dilation.

Materials and methods: The study included 100 patients with cardiomyopathy with reduced systolic function ($LVEF < 40\%$) and left ventricular dilation, both ischemic and non-ischemic, hospitalized in the Cardiology department of the Craiova County Emergency Hospital between October 2024 and February 2026. The patients included in the study were statistically divided into two groups of 50 patients each. The first group included patients with ischemic cardiomyopathy, a diagnosis confirmed by the existence of coronary lesions, proven following previous angiographic evaluation. The second group of patients with non-ischemic cardiomyopathy, included patients with idiopathic dilated cardiomyopathy, diagnosed according to the definition of this pathology, after excluding ischemic and valvular causes of cardiomyopathy. All patients were evaluated by echocardiography, and blood samples were collected from each patient. The data obtained were analyzed, and the establishment of the existence of correlation between the NLR and LVEF was made based on the value of the

Pearson correlation coefficient, then, the p-value was also calculated.

Results: The mean value of neutrophil to lymphocyte ratio in the group of patients with ischemic cardiomyopathy was 2.46, with a standard deviation of 1.04. A Pearson correlation coefficient of -0.75 was obtained, suggesting a strong inverse correlation between neutrophil to lymphocyte ratio and left ventricular ejection fraction. An inverse correlation between neutrophil to lymphocyte ratio (mean value = 2.46, standard deviation = 0.97) and left ventricular ejection fraction was obtained in the second group (Pearson coefficient = -0.45). We can observe a significant difference in the correlation between neutrophil to lymphocyte ratio and left ventricular ejection fraction in this group compared to the group of patients with Ischemic Cardiomyopathy. Analyzing the p-values, regarding the differences between the existing correlations between neutrophil to lymphocyte ratio and left ventricular ejection fraction, between the two groups of patients, we can observe a statistically significant difference ($p = 0.01$).

Conclusions: According to the results obtained, we can state that the investigated biomarker correlate with left ventricular systolic dysfunction in patients with ischemic or non-ischemic cardiomyopathy with left ventricular dilation, its values increasing with the decline of LVEF, thus highlighting one of the roles of inflammatory status in cardiomyopathy with left ventricular systolic dysfunction. From a statistical point of view, no significant differences were observed between the two groups of patients in terms of age, gender distribution, NYHA functional class distribution, left ventricular ejection fraction values, neutrophil to lymphocyte ratio. Comparing the values of the Pearson correlation coefficient, we noted a better correlation between the values of NLR and LVEF in the group of patients with Ischemic Cardiomyopathy with left ventricular dilation. Neutrophil to lymphocyte ratio correlates better with the decrease of left ventricular ejection fraction in patients with ischemic cardiomyopathy. we can suggest a possible use of this biomarker as a monitoring marker, but future, larger studies are needed to confirm these results.

43. Funcția tiroidiană și mortalitatea în stenoza aortică: analiză exploratorie

A. Băcanu¹, I.A. Pîrgă², M. Iovănescu³,
D. Hădăreanu³, O. Munteanu-Mirea³,
I. Donoiu³

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Legătura dintre funcția tiroidiană și prognosticul bolilor cardiovasculare cronice este recunoscută, însă datele specifice privind rolul hormonilor tiroidieni în stenoza aortică (SA) sunt limitate.

Obiectiv: Studiul și-a propus să evalueze relația dintre nivelurile de TSH, FT3 și FT4, severitatea clinico-funcțională și mortalitatea la pacienții cu SA, în subgrupul cu date ale funcției tiroidiene disponibile.

Materiale și metode: Dintr-o cohortă de 588 de pacienți cu SA confirmată ecocardiografic, 85 (14,5%) au prezentat date disponibile de funcție tiroidiană (TSH, FT3, FT4, ATPO) și au constituit subgrupul de analiză. Statusul tiroidian a fost clasificat conform valorilor de referință standard: eutiroid (TSH 0,4-4,0 mIU/L), hipotiroidism subclinic (TSH 4-10 mIU/L), hipotiroidism manifest (TSH > 10 mIU/L) și hipertiroidism (TSH < 0,4 mIU/L). Au fost calculate corelații Spearman între hormonii tiroidieni și parametrii clinici, ecocardiografici și biochimici, în scop explorator. Supraviețuirea a fost analizată prin curbe Kaplan-Meier cu testul log-rank, iar capacitatea predictivă prin curbă ROC cu bootstrapping (500 de iterații).

Rezultate: Distribuția statusului tiroidian: 77,6% eutiroid ($n = 66$), 15,3% hipotiroidism subclinic ($n = 13$), 3,5% hipotiroidism manifest ($n = 3$), 3,5% hipertiroidism ($n = 3$). TSH median: 1,94 [IQR: 1,19-3,49] mIU/L; FT3 = 4,00 [3,13-4,60] pg/mL; FT4 = 16,82 [15,13-19,76] pmol/L. FT3 s-a corelat invers cu clasa NYHA ($rs = -0,385$; $p = 0,0008$; $n = 73$) și cu mortalitatea ($rs = -0,311$; $p = 0,008$), și direct cu hemoglobina ($rs = +0,432$; $p = 0,0002$; $n = 70$). TSH s-a corelat pozitiv cu mortalitatea ($rs = +0,292$; $p = 0,007$) și cu nivelul seric al creatininei ($rs = +0,234$; $p = 0,032$). FT3 a fost semnificativ mai scăzut la pacienții decedați față de

supraviețuitori (3,32 vs. 4,37 pg/mL; $p = 0,009$), iar TSH mai ridicat (2,34 vs. 1,62 mIU/L; $p = 0,008$). $FT3 < 4,00$ pg/mL a asociat mortalitate de 50,0% față de 16,2% la $FT3 \geq 4,00$ pg/mL (log-rank $p = 0,002$). Supraviețuirea a diferit semnificativ după statusul tiroidian (log-rank $p = 0,039$). AUC pentru FT3 ca predictor al mortalității a fost 0,691 (IC 95%: 0,562-0,803).

Concluzii: FT3 scăzut și TSH crescut s-au asociat cu mortalitate mai ridicată în subgrupul pacienților cu stenoza aortică și date ale funcției tiroidiene disponibile. Corelațiile dintre FT3, clasa NYHA și hemoglobina susțin rolul FT3 ca marker al severității clinico-sistemice. FT3 a prezentat o capacitate predictivă moderată pentru mortalitate (AUC = 0,691), sugerând o posibilă valoare adițională a evaluării funcției tiroidiene în stratificarea prognostică a pacienților cu stenoza aortică. Aceste rezultate sunt exploratorii și necesită validare în cohorte mai mari, cu determinare sistematică a hormonilor tiroidieni.

Thyroid function and mortality in aortic stenosis: exploratory analysis in a subgroup with available thyroid data

Introduction: The relationship between thyroid function and prognosis in chronic cardiovascular disease is recognised, yet data specifically addressing the role of thyroid hormones in aortic stenosis (AS) remain limited.

Objective: This study aimed to evaluate the association between TSH, FT3 and FT4 levels, clinico-functional severity, and mortality in AS patients with available thyroid function data.

Materials and methods: From a cohort of 588 patients with echocardiographically confirmed AS, 85 (14.5%) had available thyroid function data (TSH, FT3, FT4, ATPO) and constituted the analysis subgroup. Thyroid status was classified using standard reference ranges: euthyroid (TSH 0.4-4.0 mIU/L), subclinical hypothyroidism (TSH 4-10 mIU/L), overt hypothyroidism (TSH > 10 mIU/L), and hyperthyroidism (TSH < 0.4 mIU/L). Spearman correlations between thyroid hormones and

clinical, echocardiographic, and biochemical variables were calculated for exploratory purposes. Survival was analysed using Kaplan-Meier curves with log-rank testing, and predictive capacity was evaluated by ROC analysis with bootstrapping (500 iterations).

Results: Thyroid status distribution: 77.6% euthyroid ($n = 66$), 15.3% subclinical hypothyroidism ($n = 13$), 3.5% overt hypothyroidism ($n = 3$), 3.5% hyperthyroidism ($n = 3$). Median TSH: 1.94 [IQR: 1.19–3.49] mIU/L; FT3 = 4.00 [3.13–4.60] pg/mL; FT4 = 16.82 [15.13–19.76] pmol/L. FT3 inversely correlated with NYHA class ($r_s = -0.385$; $p = 0.0008$; $n = 73$) and mortality ($r_s = -0.311$; $p = 0.008$) and positively with haemoglobin ($r_s = +0.432$; $p = 0.0002$; $n = 70$). TSH positively correlated with mortality ($r_s = +0.292$; $p = 0.007$) and creatinine ($r_s = +0.234$; $p = 0.032$). FT3 was significantly lower in deceased versus survivors (3.32 vs. 4.37 pg/mL; $p = 0.009$) and TSH was higher (2.34 vs. 1.62 mIU/L; $p = 0.008$). FT3 < 4.00 pg/mL was associated with 50.0% mortality versus 16.2% at FT3 ≥ 4.00 pg/mL (log-rank $p = 0.002$). Survival differed significantly by thyroid status (log-rank $p = 0.039$). AUC for FT3 as a mortality predictor was 0.691 (95% CI: 0.562–0.803).

Conclusions: Low FT3 and elevated TSH were associated with higher mortality in the subgroup of aortic stenosis patients with available thyroid function data. The correlations between FT3, NYHA class, and haemoglobin support FT3 as a marker of systemic disease severity. FT3 showed moderate predictive capacity for mortality (AUC = 0.691), suggesting potential additive value of thyroid function assessment in prognostic stratification of patients with aortic stenosis. These findings are exploratory and require validation in larger cohorts with systematic thyroid hormone assessment. **Keywords:** aortic stenosis, FT3, TSH, thyroid function, mortality, NYHA class, prognosis.

44. Funcția renală și profilul de risc estimat prin scorul REVEAL Lite 2 la pacienții cu hipertensiune arterială pulmonară și hipertensiune pulmonară tromboembolică cronică inoperabilă

D.A. Moldovan¹, L. Humă¹, L. Cristescu¹,
R.A. Șuteu¹, A. Varga¹, I. Țilea¹

¹Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și
Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Introducere: Hipertensiunea arterială pulmonară (HTAP) și hipertensiunea pulmonară cronică tromboembolică (CTEPH) sunt afecțiuni severe, asociate cu afectare multiorganică și mortalitate crescută. Disfuncția renală reprezintă o comorbiditate frecventă, cu potențial impact asupra severității bolii și profilului de risc al pacienților.

Obiectiv: Obiectivul studiului a fost evaluarea asocierii dintre funcția renală, exprimată prin rata de filtrare glomerulară estimată (eGFR) și profilul de risc estimat prin scorul REVEAL Lite 2, la momentul inițial și după 12 săptămâni de monitorizare, la pacienții cu HTAP și CTEPH inoperabilă.

Materiale și metode: Acest studiu observațional retrospectiv a inclus 35 de pacienți adulți cu HTAP sau CTEPH inoperabilă, aflați în stabilitate clinică și monitorizați în cadrul Centrului de Diagnostic și Tratatament al Hipertensiunii Pulmonare pentru Adulți din SCJU Târgu Mureș. Dintre aceștia, 23 pacienți (65,7%) au avut diagnosticul de CTEPH inoperabilă. Au fost evaluate funcția renală și scorul de risc REVEAL-Lite-2, atât la momentul inițial (T0) de includere în Programul Național de Tratatament al Hipertensiunii Pulmonare, cât și după 12 săptămâni de monitorizare (T1). Relația dintre valoarea absolută a eGFR și scorul REVEAL Lite 2 a fost evaluată prin analiză de corelație Pearson și regresie liniară. Pragul de semnificație statistică a fost stabilit la $p < 0,05$.

Rezultate: La evaluarea inițială, conform scorului REVEAL Lite 2, 12 pacienți (34,3%) prezentau risc scăzut, 6 pacienți (17,1%) risc intermediar și 17 pacienți

(48,6%) risc înalt. La momentul inițial (T0), eGFR s-a corelat moderat și invers cu scorul REVEAL Lite 2 ($r = -0,513$; $p = 0,002$), asocierie care s-a menținut și la T1, după 12 săptămâni de monitorizare ($r = -0,372$; $p = 0,028$). În analiza de regresie liniară, eGFR la T0 a fost asociat invers cu scorul REVEAL Lite 2 la T1 ($\beta = -0,578$; $p < 0,001$).

Concluzii: În această cohortă retrospectivă de pacienți cu HTAP și CTEPH inoperabilă, funcția renală evaluată prin eGFR s-a asociat invers cu profilul de risc estimat prin scorul REVEAL Lite 2, atât la momentul inițial, cât și după 12 săptămâni de monitorizare. Valorile mai reduse ale eGFR au fost asociate cu scoruri de risc mai mari, sugerând că disfuncția renală ar putea reprezenta un marker clinic-biologic suplimentar relevant pentru evaluarea profilului de risc la acești pacienți. Confirmarea acestor observații necesită studii prospective pe cohorte mai mari.

Renal function and the risk profile estimated by the reveal lite 2 score in patients with pulmonary arterial hypertension and inoperable chronic thromboembolic pulmonary hypertension

Introduction: Pulmonary arterial hypertension (PAH) and chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) are severe conditions associated with multiorgan involvement and increased mortality. Renal dysfunction is a frequent comorbidity, with potential impact on disease severity and patients' risk profile.

Objective: The aim of this study was to evaluate the association between renal function, expressed as estimated glomerular filtration rate (eGFR), and the risk profile estimated by the REVEAL Lite 2 score at baseline and after 12 weeks of follow-up in patients with PAH and inoperable CTEPH.

Materials and method: This retrospective observational study included 35 clinically stable adult patients

with PAH or inoperable CTEPH, followed at the Adult Pulmonary Hypertension Diagnostic and Treatment Centre of the Târgu Mureș County Emergency Clinical Hospital. Among them, 23 patients (65.7%) had a diagnosis of inoperable CTEPH. Renal function and the REVEAL Lite 2 risk score were assessed both at baseline (T0), corresponding to inclusion in the National Pulmonary Hypertension Treatment Programme, and after 12 weeks of follow-up (T1). The relationship between eGFR and the REVEAL Lite 2 score was evaluated using Pearson correlation analysis and linear regression. A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

Results: At baseline, according to the REVEAL Lite 2 score, 12 patients (34.3%) were classified as low risk, 6 patients (17.1%) as intermediate risk, and 17 patients (48.6%) as high risk. At baseline (T0), eGFR showed a moderate inverse correlation with the REVEAL Lite 2 score ($r = -0.513$; $p = 0.002$), an association that persisted at T1, after 12 weeks of follow-up ($r = -0.372$; $p = 0.028$). In linear regression analysis, baseline eGFR was inversely associated with the REVEAL Lite 2 score at T1 ($\beta = -0.578$; $p < 0.001$).

Conclusions: In this retrospective cohort of patients with PAH and inoperable CTEPH, renal function assessed by eGFR was inversely associated with the risk profile estimated by the REVEAL Lite 2 score, both at baseline and after 12 weeks of follow-up. Lower eGFR values were associated with higher risk scores, suggesting that renal dysfunction may represent an additional clinically relevant biological marker for risk profile assessment in these patients. These observations require confirmation in larger prospective cohorts.

45. Sindromul Raynaud unilateral dincolo de cauzele mecanice și aterosclerotice - provocări de diagnostic la granița dintre cardio-reumatologie

R. Găloiu¹, A. Rakoczy¹, C. Delcea¹,
A. Buzea¹, E. Bădilă¹

¹Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Sindromul Raynaud unilateral cu debut acut reprezintă un simptom de alarmă pentru o potențială afectare mecanică vasculară cu localizare specifică supraiacentă nivelului de apariție a simptomelor. Spre deosebire de localizarea tipică bilaterală din afecțiunile autoimune, cea unilaterală este mai frecvent provocată de compresia mecanică (sindromul de tunel carpian sau sindromul de defileu toracic), ateroscleroză, tromboză locală sau cardioembolizare, vasculite sau anomalii structurale.

Materiale și metode: A fost realizată o evaluare multidisciplinară cardio-reumatologică a unei paciente de 41 de ani cu fenomen Raynaud unilateral și suspiciune de ischemie digitală. Protocolul diagnostic a urmărit identificarea unei etiologii mecanice, aterotrombotice, cardioembolice, vasculitice sau autoimune și a inclus explorări imagistice vasculare, evaluare cardiologică completă, teste imunologice și screening pentru sindrom antifosfolipidic.

Rezultate: Pacienta de 41 de ani s-a prezentat pentru fenomen Raynaud unilateral al mâinii drepte, cu debut brusc, asociat cu acrocianoză și durere locală. Este fumătoare, dislipidemică și a avut o sarcină oprită în evoluție și 5 nașteri normale. Ecografia Doppler a decelat tromboza arterei palmare profunde și a arterei ulnare drepte, iar evaluarea de părți moi a exclus o cauză mecanică locală. S-a inițiat tratament anticoagulant în doză terapeutică în asociere cu aspirină, statină în doză mare și vasodilatator, cu evoluție clinică favorabilă. Investigațiile imunologice au evidențiat ANA moderat pozitivi, dar profilul autoimun extins (ANCA, anti-Scl70, anticentromer, anti-ADNdc, anti-Sm, anti-Ro, anti-La, anti-U1RNP) a fost negativ, complementul normal și capilaroscopia nespecifică. Screeningul pentru o cauză cardioembolică sau aterotrombotică

a înfirmat aceste ipoteze, prin ecocardiografie toracică, transesofagiană și cu substanță de contrast, monitorizarea Holter și angio-CT cerebral și de trunchiuri supraaortice. Anticoagulantul lupic, anticorpi anticardiolipinici IgM și anti- β 2-glicoproteina I IgA au fost pozitivi, stabilind diagnosticul de sindrom antifosfolipidic (SAFL).

Concluzii: Cazul se remarcă prin manifestarea SAFL cu sindrom Raynaud unilateral, prezentare clinică asociată frecvent cauzelor vasculare obstructive, aterosclerotice, cardioembolice, sau mecanice. În acest caz LDL-ul crescut și statusul de fumătoare activă erau premisele unei afectări vasculare ateromatoase, însă evaluarea complexă multidisciplinară a orientat diagnosticul în sfera afecțiunilor autoimune. Un indiciu diagnostic important a fost istoricul obstetrical. Tratamentul antitrombotic inițial a cuprins enoxaparină și aspirină, ulterior acenocumarol și aspirină, cu evoluție favorabilă cu remiterea completă a simptomelor la 2 luni de la diagnostic. Particularitățile cazului cuprind nu doar tromboza unilaterală de artere palmară și ulnară, în absența unui traumatism sau suprasolicitări locale, dar și panelul de anticorpi pozitivi ce includ Ac anti- β 2-glicoproteina I IgA, fenotip ce nu este inclus în criteriile de diagnostic SAFL, deși este raportat la până la 80% dintre pacienții cu lupus/SAFL și asociat cu evenimentele trombotice cardiovasculare și obstetricale.

.....

Unilateral Raynaud syndrome beyond mechanical and atherosclerotic causes – diagnostic challenges at the cardio-rheumatology interface

Introduction: Unilateral Raynaud syndrome with acute onset represents a red-flag symptom for potential mechanical vascular involvement localized specifically above the level at which symptoms appear. Unlike the typical bilateral distribution seen in autoimmune disorders, unilateral involvement is more often caused by

mechanical compression (carpal tunnel syndrome or thoracic outlet syndrome), atherosclerosis, local thrombosis or cardioembolism, vasculitis, or structural anomalies.

Materials and method: A multidisciplinary cardio-rheumatologic evaluation was performed in a 41-year-old woman presenting with unilateral Raynaud phenomenon and suspected digital ischemia. The diagnostic work-up aimed to identify a mechanical, atherothrombotic, cardioembolic, vasculitic, or autoimmune etiology and included vascular imaging studies, comprehensive cardiac assessment, immunological testing, and antiphospholipid syndrome screening.

Results: A 41-year-old female patient presented with unilateral Raynaud phenomenon of the right hand, of sudden onset, associated with acrocyanosis and local pain. She was a smoker, had dyslipidemia and reported one pregnancy loss and five normal deliveries. Doppler ultrasound detected thrombosis of the deep palmar artery and the right ulnar artery, and soft-tissue assessment excluded a local mechanical cause. Therapeutic-dose anticoagulation was initiated together with aspirin, high-dose statin, and a vasodilator, with favorable clinical evolution. Immunological testing revealed moderately positive antinuclear antibodies (ANA), but the extended autoimmune profile (ANCA, anti-Scl70, anti-centromere, anti-dsDNA, anti-Sm, anti-Ro, anti-La, anti-U1RNP) was negative, complement levels were normal and nailfold capillaroscopy was nonspecific. Screening for a cardioembolic or atherothrombotic cause ruled out these hypotheses by transthoracic, transesophageal, and contrast echocardiography, Holter monitoring, and CT angiography of the brain and supra-aortic trunks. Lupus anticoagulant, IgM anticardiolipin antibodies, and IgA anti- β 2-glycoprotein I antibodies were positive, establishing the diagnosis.

Conclusions: This case is notable because APS manifested as unilateral Raynaud syndrome, a clinical presentation more frequently associated with obstructive vascular, atherosclerotic, cardioembolic, or mechanical causes. In this patient, elevated LDL cholesterol and active smoking were suggestive of atheromatous vascular involvement; however, comprehensive multidisciplinary evaluation steered the diagnosis toward autoimmune disorders. An important diagnostic clue was the obstetric history. Initial antithrombotic treatment included enoxaparin and aspirin, later switched to acenocoumarol and aspirin, with favorable evolution and complete remission of symptoms two months after diagnosis. The peculiarities of this case include not only unilateral thrombosis of the palmar and ulnar arteries in

the absence of trauma or local overuse, but also a positive antibody panel including IgA anti- β 2-glycoprotein I antibodies, a phenotype not included in the APS diagnostic criteria, although reported in up to 80% of patients with lupus/APS and associated with thrombotic cardiovascular and obstetric events.

46. Fragilitatea și independența funcțională în insuficiența cardiacă: parametri clinici dincolo de fracția de ejeție

D.C. Iovanovici¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Scopul acestui studiu prospectiv a fost de a evalua incidența fragilității fizice în rândul pacienților diagnosticați cu insuficiență cardiacă (IC) și de a determina impactul exercițiului fizic structurat asupra îmbunătățirii performanței fizice.

Materiale și metode: Cohorta a cuprins 141 de participanți cu insuficiență cardiacă cronică și patologie musculoscheletală concomitentă, care au urmat un program ținut de antrenament fizic. Pentru analiza comparativă, pacienții au fost stratificați în două cohorte distincte: grupul IC (n = 53) și grupul non-IC (N-IC) (n = 88). Instrumentul de evaluare a fragilității a fost Scala de evaluare a fragilității Edmonton (EFS).

Rezultate: Studiul relevă că grupul cu IC prezintă o încărcătură cardiovasculară și metabolică semnificativ mai severă comparativ cu grupul N-IC, cu prevalențe ridicate de valvulopatii, cardiopatie ischemică, dislipidemie și diabet (p = 0,001 pentru toate). Deși vârsta medie este similară (aprox. 70 de ani), grupul IC înregistrează un IMC mai crescut (p = 0,045) și o activitate fizică redusă (p = 0,037). Analiza datelor indică faptul că pacienții IC prezintă o fragilitate inițială mai severă și performanțe funcționale mai scăzute comparativ cu grupul N-IC, conform scorurilor EFS.

Concluzii: Pacienții cu insuficiență cardiacă prezintă un profil clinic mai sever, marcat de o prevalență crescută a comorbidităților. Cu toate acestea, un program

structurat de exerciții fizice ameliorează semnificativ performanța funcțională a pacienților cu IC, demonstrând eficiență în contracararea declinului fizic.

Frailty and functional independence in heart failure: clinical parameters beyond ejection fraction

Objective: The aim of this prospective study was to assess the incidence of physical frailty among patients diagnosed with heart failure (HF) and to determine the impact of structured physical exercise on improving physical performance.

Materials and methods: The cohort included 141 participants with chronic heart failure and concomitant musculoskeletal conditions who underwent a targeted physical training program. For comparative analysis, patients were stratified into two distinct cohorts: the HF group (n = 53) and the non-HF (N-HF) group (n = 88). The instrument used to assess frailty was the Edmonton Frailty Scale (EFS).

Results: The study reveals that the HF group presents a significantly more severe cardiovascular and metabolic burden compared to the N-HF group, with high prevalences of valvulopathies, chronic ischemic heart disease, dyslipidemia and diabetes (p = 0.001 for all). Although the mean age is similar (approx. 70 years), the HF group registers a higher BMI (p = 0.045) and reduced physical activity (p = 0.037). Data analysis indicates that HF patients exhibit more severe baseline frailty and lower functional performance compared to the N-HF group, according to EFS scores.

Conclusions: Patients with heart failure present a more severe clinical profile, marked by an increased prevalence of comorbidities. However, a structured physical exercise program significantly improves the functional performance of HF patients, demonstrating efficacy in counteracting physical decline.

47. LQT3 la copil: poate fi suficientă monoterapia cu propranolol?

C. Vasile¹

¹Cadiac Medical, Craiova

Introducere: Sindromul QT lung congenital tip 3 (LQT3) este o canalopatie cardiacă ereditară rară, determinată de mutații cu câștig de funcție ale genei SCN5A, asociată cu risc crescut de aritmii ventriculare maligne și moarte subită cardiacă.

Obiectiv: Scopul acestui studiu este prezentarea evoluției clinice și electrocardiografice la un copil cu LQT3 diagnosticat precoce în cadrul unei evaluări cardiologice de rutină și monitorizat timp de un an sub tratament cu propranolol.

Materiale și metode: Prezentăm cazul unui băiat de 8 ani, activ fizic, trimis pentru evaluare cardiologică după identificarea unui suflu sistolic la examenul clinic. Investigațiile au inclus electrocardiogramă de repaus, ecocardiografie transtoracică, monitorizare Holter ECG, test de efort și testare genetică. ECG-ul a evidențiat prelungirea marcată a intervalului QTc (510-515 ms) și alternanță de undă T. Scorul Schwartz a fost de 6 puncte. Secvențierea genetică a identificat varianta patogenă heterozigotă SCN5A c.5350G > A (p.Glu1784Lys), confirmând diagnosticul de LQT3. După diagnostic, s-a inițiat tratament cu propranolol și s-au recomandat restricționarea temporară a sportului competițional și evitarea medicamentelor care prelungesc intervalul QT.

Rezultate: Pacientul a rămas asimptomatic pe parcursul celor 12 luni de urmărire, fără episoade de sincopă, palpitații sau aritmii ventriculare maligne documentate. Monitorizarea electrocardiografică serială a evidențiat o reducere progresivă a valorilor QTc și dispariția alternanței de undă T sub tratament cu propranolol. Holterul ECG nu a identificat aritmii susținute.

Concluzii: Acest caz evidențiază importanța efectuării ECG-ului de rutină la copiii activi fizic, chiar și în absența simptomelor. Diagnosticul precoce al LQT3 permite inițierea rapidă a tratamentului, stratificarea adecvată a riscului și consilierea privind activitatea fizică și screeningul familial. Monoterapia cu propranolol a fost asociată cu o evoluție clinică favorabilă și îmbunătățirea parametrilor electrocardiografici pe parcursul unui an de urmărire.

Propranolol monotherapy for pediatric LQT3: 1-year follow-up

Introduction: Congenital Long QT Syndrome type 3 (LQT3) is a rare inherited cardiac channelopathy caused by gain-of-function mutations in the SCN5A gene, leading to delayed ventricular repolarization and an increased risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death.

Objective: The aim of this study was to present the clinical and electrocardiographic evolution of a child with LQT3 diagnosed during routine cardiac evaluation and followed for one year under propranolol therapy.

Materials and methods: We report the case of an 8-year-old physically active boy referred for pediatric cardiology assessment after the detection of a systolic murmur during a routine examination. Diagnostic evaluation included transthoracic echocardiography, 12-lead electrocardiography, 24-hour Holter monitoring, exercise stress testing, and genetic analysis. ECG revealed marked QT interval prolongation (QTc 510–515 ms) with T-wave alternans. The Schwartz score was 6 points, indicating a high probability of congenital Long QT Syndrome. Next-generation sequencing identified a pathogenic heterozygous SCN5A variant, c.5350G > A (p.Glu1784Lys), confirming the diagnosis of LQT3. Propranolol therapy was initiated, together with temporary restriction from competitive sports and counseling regarding avoidance of QT-prolonging medications.

Results: We report the case of an 8-year-old physically active boy referred to for pediatric cardiology assessment after the detection of a systolic murmur during a routine examination. Diagnostic evaluation included transthoracic echocardiography, 12-lead electrocardiography, 24-hour Holter monitoring, exercise stress testing, and genetic analysis. ECG revealed marked QT interval prolongation (QTc 510–515 ms) with T-wave alternans. The Schwartz score was 6 points, indicating a high probability of congenital Long QT Syndrome. Next-generation sequencing identified a pathogenic heterozygous SCN5A variant, c.5350G > A (p.Glu1784Lys), confirming the diagnosis of LQT3. Propranolol therapy was initiated, together with temporary restriction from competitive sports and counseling regarding avoidance of QT-prolonging medications.

Conclusions: Propranolol therapy was initiated, alongside temporary restriction from competitive sports and counseling regarding avoidance of QT-prolong-

ing medications. During a one-year follow-up, the patient remained asymptomatic. ECG showed progressive shortening of QTc and disappearance of T-wave alternans.

48. Terapia adițională cu trimetazidină poate scădea riscul disfuncției cazuale de ventricul stâng și/ sau insuficiență cardiacă patentă la recipientii de epirubicină pentru cancer mamar

A. Tase¹, C. Ștefan¹, A. Tase²,
S. Hontaru³, L. Stănciulescu⁴, F. Calina⁵,
A. Iorgoveanu⁴, M. Dumitrache⁶

¹Spitalul Județean de Urgență, Pitești, Universitatea Politehnică, București

²Spitalul Județean de Urgență, Pitești

³DSP Argeș

⁴Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

⁵Spitalul Clinic de Urgență „Agrippa Ionescu”, București

⁶Univeristatea Politehnică, București

Introducere: Ameliorarea supraviețuirii raportată la pacienții (pac) oncologici tratați cu antraciline este reală. Totuși, deși cardiotoxicitatea asociată tratamentului rămâne o preocupare majoră, în literatură am găsit puține date publicate pe această temă.

Obiectiv: Obiectivul studiului este evaluarea efectului terapiei continue cu trimetazidină (TCT) asupra disfuncției sistolice de ventricul stâng (DSVS) +/- insuficiență cardiacă (IC) manifestă, nou instalate, la pac. cu cancer mamar (CM) tratați cu epirubicină (E).

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv pe parcursul deceniului 01/01/2014 – 31/12/2025, un număr de 259 de pacienți oncologici adulți, proaspăt diagnosticați

la acel moment cu CM confirmat bioptic, care au primit chimioterapie bazată pe antraciclină E în doze standard și care aveau examinări cardiologice cu ECG și ETT cu FEVS. Grupul de studiu include 86 de pacienți, care au primit TCT pentru indicațiile uzuale. În contrast, cei 172 de pacienți din grupul martor nu au primit TCT. Data confirmării diagnosticului a fost declarată punctul inițial al studiului. Demografic, vârsta medie a pac. a fost de $50,8 \pm 10,7$ ani, cu o predominanță feminină de 99,4%. Obiectivul primar a fost spitalizarea pentru IC incidentală, iar perioada de follow-up a fost de $5,36 \pm 2,64$ ani.

Rezultate: După armonizarea propensităților ca raport 1:2, cei 86 de pacienți, care au primit TCT au fost combinați cu cei 172 de pacienți martor. La 25 de pacienți s-au manifestat episoade de IC, 11 din grupul de studiu (28,7% clasa funcțională NYHA IV) și 16 din grupul martor (30,7% clasa funcțională NYHA IV), iar la 95 de pacienți a fost identificată DSVS, 43 din grupul TCT (7,82% cu FEVS < 40%) și 54 din grupul martor (9,62% cu FEVS < 40%). Proporțiile în cele două grupuri au fost 4,8613 și 9,0276; iar dispersiile de 0,046257 și, respectiv, 0,082135. Din cauza reprezentării slabe a bărbaților, nu ne-am putut permite să discutăm despre vreun rezultat statistic pe genuri. Distribuția comorbidităților cardiovasculare a fost similară în ambele grupuri: hipertensiune (orice stadiu) circa 43%, BCI (orice formă) circa 32%, ambele condiții circa 18%, alte boli cardiace circa 5%.

Concluzii: Prin prisma acestor rezultate, TCT ca și co-medicație a fost asociată cu un risc mai mic pentru IC cazuală la pacienții cu CM tratați cu E. Deoarece mecanismul cardiotoxicității antraciclince pare corelat cu radicalii liberi de oxigen, efectele metabolice ale TCT pot atenua cardiotoxicitatea. Totuși, acest rezultat justifică investigații prospective ulterioare.

Added-on trimetazidine could lower the risk of casual left ventricular dysfunction and/or obvious heart failure in breast cancer epirubicinum recipients

Introduction: Improved survival reports in cancer patients (pts) treated with anthracyclines is true. However, even the treatment of related cardiotoxicity remains a major apprehension, we found poor data on this topic in the literature.

Objective: The aim of the current study was to assess the effect of continuous trimetazidine therapy (CTT) on new onset left ventricular systolic dysfunction (LVSD) $\pm$ overt heart failure (HF) in breast cancer (BC) patients treated with epirubicinum (E).

Materials and methods: We analysed during the interval 01/01/2014 – 31/12/2025 259 adult oncologic patients freshly diagnosed at that time with biopsy confirmed BC, who underwent anthracycline based chemotherapy with E standard dosages and who had cardiac examination with ECG and TTE with LVEF. The study group included 86 patients who received CTT for usual indications. In contrast, the control group of 172 patients did not receive CTT. The date of cancer confirmatory diagnosis was considered the study starting point. Demographically, the mean age of the pts was 50.8 ± 10.7 yrs, with a female gender predominance of 99,4%. The primary endpoint was incident HF hospitalization, and the follow-up period was 5.36 ± 2.64 yrs.

Results: After the propensity matching of 1:2 was done, the 86 patients receiving CTT were combined with the 172 control pts. In 25 patients we found patent HF, 11 within the study group (28,7% functional class NYHA IV) and 16 in the comparator group (30,7% functional class NYHA IV), and 95 patients were diagnosed with new onset LVSD, 43 within the CTT group (7,82% with LVEF $< 40\%$) and 54 into the comparator group (9.62% with LVEF $< 40\%$). The proportions inside the two groups were 4.8613 and 9.0276; and the dispersions 0.046257 and 0.082135, respectively. Due to the poor representation of men, we could not afford to look for any statistical outcomes between genders. The distribution of cardiovascular comorbidities was quite similar in

both groups: hypertension (any stage) about 43%, CAD (any form) about 32%, both conditions about 18%, and other cardiac diseases about 5%.

Conclusions: According to our results, CTT as co-medication was associated with decreased risk for casual HF in pts with BC treated with E. Since the mechanism of anthracycline cardiotoxicity seems to be related with oxygen free radicals, the metabolic effects of CTT may mitigate cardiotoxicity. However, this finding warrants for further prospective investigations.

.....

49. Parametrii de rotație ai ventriculului stâng și evoluția clinică la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă

D.M. Toader¹, O. Mirea², A. Crăciun-Mirescu¹, D. Hadareanu², C. Bezna², S. Saleh¹, M. Iovănescu², I. Donoiu², O. Istrătoaie², C. Militaru²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă (CMD) este definită ca fiind dilatarea și disfuncția ventriculară stângă (VS) în absența unei boli coronariene semnificative sau a unor condiții de încărcare anormale. Măsurarea mecanicii rotaționale a VS prin ecocardiografie speckle-tracking s-a dovedit a fi un marker sensibil al funcției VS.

Obiectiv: Studiul a avut ca scop caracterizarea parametrilor rotaționali la acești pacienți. De asemenea, s-a urmărit identificarea asocierilor dintre indicii de rotație la externare și respitalizarea cardiacă, precum și mortalitatea din orice cauză, pe o perioadă de urmărire de 2 ani, la pacienții cu CMD și insuficiență cardiacă (IC) în stadiu avansat.

Materiale și metode: Studiul a inclus 109 pacienți cu CMD (47,7% cu etiologie ischemică), cu fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) $< 40\%$ și IC de clasa IV NYHA. Toți pacienții au fost supuși unei evaluări clinice, ECG, biologice și ecocardiografice complete

după compensare, înainte de externare, în conformitate cu cele mai recente ghiduri. S-au utilizat un aparat E95 pentru achiziția imaginilor și un ECHOPAC 206 pentru postprocesarea acestora. Pentru evaluarea parametrilor rotaționali ai VS, am utilizat ecocardiografia bidimensională speckle-tracking, cu ajutorul software-ului de analiză și cuantificare. Pentru parametrii rotaționali ai VS, imaginile au fost achiziționate în vederea parasternală, ax scurt, la nivel bazal (valva mitrală) și apical (distal de mușchii papilari), la un frame rate de 50–90 fps. Parametrii mășurați au fost: rotația bazală și apicală a VS la momentul închiderii valvei aortice, twist și torsiune.

Rezultate: 1. Pacienții cu etiologie ischemică a DCM au prezentat valori mai mici ale parametrilor rotaționali comparativ cu pacienții fără boală coronariană: rotație bazală: -1,87 (SD 3,8) vs. -3,34 (SD 6,4) ($p = 0,15$), rotație apicală: 2,78 (SD 5,94) vs. 3,46 (SD 5,94) ($p = 0,55$), twist: 2 (SD 6,64) vs. 2,18 (SD 5,13) ($p = 0,87$), torsiune: 0,31 (SD 0,77) vs. 0,41 (SD 0,58) ($p = 0,44$). 2. 51 (46,78%) dintre pacienți au fost internați pentru decompensarea IC, aceștia având valori mai mici ale parametrilor rotaționali comparativ cu pacienții care nu au necesitat internare: rotație bazală: -1,37 (SD 3,96) vs. -4 (SD 6,47) ($p = 0,001$), rotație apicală: 1,44 (SD 6,47) vs. 4,63 (SD 4,99) ($p = 0,004$), twist 0,60 (SD 5,08) vs. 3,39 (SD 6,3) ($p = 0,01$), torsiune 0,09 (SD 0,64) vs. 0,42 (SD 0,8) ($p = 0,02$). 3. 25 (30%) dintre pacienți au decedat în timpul urmăririi. Parametrii lor rotaționali au fost: rotația bazală: -0,91 (SD 4,83) vs. -3,3 (SD 5,47) ($p = 0,05$), rotația apicală: 0,95 (SD 4,4) vs. 3,7 (SD 6,18) ($p = 0,04$), twist: -0,142 (SD 3,3) vs. 2,98 (SD 6,32) ($p = 0,02$), torsiune: 0,01 (SD 0,49) vs. 0,37 (SD 0,85) ($p = 0,04$).

Concluzii: 1. La pacienții cu CMD, parametrii rotaționali ai ventriculului stâng nu au fost semnificativ diferiți între etiologiile ischemică și cea non-ischemică, deși s-a observat o tendință către valori mai mici în grupul cu CMD ischemic. 2. Rotația bazală și apicală redusă, twist și torsiune s-au asociat cu decompensarea IC, necesitând spitalizare. 3. Afectarea mecanicii rotaționale a fost, de asemenea, asociată cu mortalitatea din orice cauză în timpul urmăririi. Aceste constatări sugerează că parametrii rotaționali ai ventriculului stâng pot servi drept markeri ai severității bolii și ai prognosticului advers la pacienții cu CMD.

Left ventricular rotational parameters and clinical outcomes in patients with dilated cardiomyopathy

Introduction: Dilated cardiomyopathy (DCM) is defined as left ventricular (LV) dilation and dysfunction in the absence of significant coronary artery disease or abnormal loading conditions. Measurement of LV rotational mechanics by speckle-tracking echocardiography has been shown to be a sensitive marker of LV function.

Objective: The study aimed to characterize rotational parameters and identify associations between these indices at discharge and complications, including cardiac rehospitalization and all-cause mortality, at two-year follow-up in patients with DCM and advanced-stage heart failure (HF).

Materials and methods: The study included 109 patients with dilated DCM (47,7% of ischemic etiology), left ventricular ejection fraction (LVEF) below 40%, and NYHA class IV of HF. All patients underwent a comprehensive clinical, ECG, biological, and echocardiographic evaluation after compensation, before discharge, in accordance with the latest guidelines. We used an E95 machine for image acquisition and an ECHOPAC 206 for image post-processing. For evaluation of rotational LV parameters, we used two-dimensional speckle-tracking echocardiography with the quantification analysis software. For LV rotational parameters, the images were acquired in the parasternal short-axis view at the basal level (mitral valve) and the apical level (the smallest cavity achievable distal to the papillary muscles), at a frame rate of 50–90 fps. Measured parameters were: LV basal and apical rotation at the moment of aortic valve closure, twist, and torsion.

Results: 1. The patients with ischemic etiology of DCM presented lower values of rotational parameters compared with patients without coronary artery disease: basal rotation: -1.87 (SD 3.8) vs. -3.34 (SD 6.4) ($p = 0.15$), apical rotation: 2.78 (SD 5.94) vs. 3.46 (SD 5.94) ($p = 0.55$), twist: 2 (SD 6.64) vs. 2.18 (SD 5.13) ($p = 0.87$), torsion: 0.31 (SD 0.77) vs. 0.41 (SD 0.58) ($p = 0.44$). 2. 51 (46,78%) of patients were admitted for HF decompensation and they had lower values of rotational parameters compared with patients without hospitalization: basal rotation: -1.37 (SD 3.96) vs. -4 (SD 6.47) ($p = 0.001$), apical rotation: 1.44 (SD 6.47) vs. 4.63 (SD 4.99) ($p = 0.004$), twist 0.60 (SD 5.08) vs. 3.39 (SD 6.3) ($p = 0.01$),

torsion 0.09 (SD 0.64) vs. 0.42 (SD 0.8) ($p = 0.02$). 3. 25 (30%) of patients died during follow-up. Their rotational parameters were: basal rotation: -0.91 (SD 4.83) vs. -3.3 (SD 5.47) ($p = 0.05$), apical rotation: 0.95 (SD 4.4) vs. 3.7 (SD 6.18) ($p = 0.04$), twist: -0.142 (SD 3.3) vs. 2.98 (SD 6.32) ($p = 0.02$), torsion: 0.01 (SD 0.49) vs. 0.37 (SD 0.85) ($p = 0.04$).

Conclusions: 1. In patients with DCM, LV rotational parameters were not significantly different between ischemic and non-ischemic etiologies, although a trend toward lower values was observed in the ischemic group. 2. Reduced basal and apical rotation, twist, and torsion were associated with HF decompensation requiring hospitalization. 3. Impaired rotational mechanics were also associated with all-cause mortality during follow-up. These findings suggest that LV rotational parameters may serve as markers of disease severity and adverse prognosis in patients with DCM.

50. Fenotipuri multi-marker ale bolii coronariene cronice non- obstructive: integrarea inflamației, disfuncției endoteliale și hemostazei primare

A. Sîrbu¹, M. Munteanu¹, I. Popovici²,
M. Popovici¹, V. Ivanov¹, C. Lucia¹,
V. Cobeț²

¹IMSP, Institutul de Cardiologie, Chișinău

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Identificarea fenotipurilor biologice ale bolii coronariene cronice non-obstructive (BCC non-obstructivă) prin integrarea markerilor inflamației, disfuncției endoteliale, hemostazei primare, activării neuro-endocrine, remodelării cardiovasculare și aterogenității.

Materiale și metode: Studiul observațional analitic a inclus 80 de pacienți cu BCC non-obstructivă, diagnosticați pe baza criteriilor clinice, ECG și angiografice, comparați cu un lot control de 60 de persoane aparent

sănătoase. A fost aplicat același panel multi-marker utilizat în analiza pacienților cu STEMI și NSTEMI, având în vedere că markerii selectați reflectă mecanismele majore ale DMC. Valorile markerilor au fost analizate prin medie, deviație standard, mediană, percentila 25/75 și testarea semnificației statistice.

Rezultate: Analiza integrativă a evidențiat trei fenotipuri biologice dominante ale BCC non- obstructive. Fenotipul inflamator-endotelial a fost conturat de elevarea semnificativă a IL-1 β , receptorului IL-6, endocanului și angiopoietinei-2 cu până la 88,7% în asocieri cu declinul IL-10 și al celulelor endoteliale progenitoare, sugerând inflamație subclinică asociată cu leziune și reparare endotelială insuficientă. Fenotipul microtrombotic a fost susținut de creșterea microparticulelor plachetare și a raportului von Willebrand/ADAMTS13 cu 50%, markerii hemostazei primare care pot reflecta microtromboze difuze la nivel arteriolar. Fenotipul neuroendocrin-remodelativ și proaterogen s-a impus prin incrementul de 90% al neprilizinei și GDF-15 pe fundalul deprecierei raportului Ang 1-7/Ang II și paraoxonazei-1 cu până la 25,4%, sugerând dezechilibru vasomotor, remodelare cardiovasculară și reducerea protecției antiaterogene. Profilul acestor markeri a fost apropiat de semnătura biologică observată la pacienții cu STEMI/NSTEMI decedați, evaluați în perioada post- acută, ceea ce susține rolul DMC ca mecanism comun al sindroamelor coronariene acute și cornice non-obstructive.

Concluzii: BCC non-obstructivă nu trebuie interpretată ca o condiție benignă doar pe baza absenței stenozele epicardice semnificative. Fenotipizarea multi-marker poate identifica mecanisme dominante ale DMC: inflamator-endotelial, microtrombotic și neuroendocrin-remodelativ/proaterogen. Această abordare oferă un suport conceptual pentru diagnosticul individualizat și pentru alegerea mai rațională a intervențiilor antiinflamatorii, endotelio-protectoare, antitrombotice și metabolice.

Multi-marker phenotypes of chronic non-obstructive coronary disease: integrating inflammation, endothelial dysfunction and primary

Objective: To identify biological phenotypes of chronic non-obstructive coronary disease by integrating markers of inflammation, endothelial dysfunction, primary haemostasis, neuroendocrine activation, cardiovascular remodelling and atherogenicity.

Materials and methods: This analytical observational study included 80 patients with chronic non-obstructive coronary disease diagnosed according to clinical, ECG and angiographic criteria, compared with 60 apparently healthy controls. The same multi-marker panel used in STEMI and NSTEMI patients was applied, as the selected biomarkers reflect major mechanisms of coronary microcirculation dysfunction. Biomarker values were analysed using mean, standard deviation, median, 25th/75th percentiles and statistical significance testing.

Results: The integrative analysis identified three dominant biological phenotypes of chronic non-obstructive coronary disease. The inflammatory-endothelial phenotype was outlined by the significant elevation of IL-1 β , IL-6 receptor, endocan and angiopoietin-2 by up to 88.7% in association with the decline of IL-10 and endothelial progenitor cells, suggesting subclinical inflammation associated with insufficient endothelial injury and repair. The microthrombotic phenotype was supported by the increase in platelet microparticles and the von Willebrand/ADAMTS13 ratio by 50%, markers of primary hemostasis that may reflect diffuse microthrombosis at the arteriolar level. The neuroendocrine-remodeling and proatherogenic phenotype was imposed by the 90% increase in neprilysin and GDF-15 on the background of the depreciation of the Ang 1-7/Ang II ratio and paraoxonase-1 by up to 25.4%, suggesting vasomotor imbalance, cardiovascular remodeling and reduced antiatherogenic protection. The profile of these markers was close to the biological signature observed in deceased STEMI/NSTEMI patients evaluated during the post-acute period, supporting CMD as a shared mechanism in acute and chronic NOCS.

Conclusions: Chronic non-obstructive coronary disease should not be regarded as a benign condition

solely because significant epicardial stenoses are absent. Multi-marker phenotyping may identify dominant CMD mechanisms: inflammatory-endothelial, microthrombotic and neuroendocrine-remodelling/proatherogenic. This approach provides a conceptual basis for individualized diagnosis and a more rational selection of anti-inflammatory, endothelial-protective, anti-thrombotic and metabolic interventions.

51. Cardiotoxicitatea subclinică în limfomul non-Hodgkin: rolul monitorizării holter ECG în supravegherea cardio-oncologică

D. Bivol¹

¹*Institutul de Cardiologie, Chişinău*

Obiectiv: Studiul își propune evaluarea sistematică a cardiotoxicității subclinice la pacienții cu limfom non-Hodgkin supuși tratamentului antitumoral, prin intermediul unui protocol multiparametric de monitorizare cardiovasculară. Obiectivul principal constă în caracterizarea modificărilor electrocardiografice induse terapeutic, cu accent pe dinamica intervalelor de conducere și repolarizare (PQ și QTc) și pe profilul aritmic – supraventricular și ventricular – identificat prin monitorizare Holter ECG de 24 de ore. Obiectivele secundare vizează analiza variabilității frecvenței cardiace, ca indicator al disfuncției autonome cardiace, evaluarea ecocardiografică a funcției sistolice și diastolice, determinarea biomarkerilor de injurie și stres miocardic, precum și testarea capacității funcționale cardiopulmonare. Un obiectiv transversal al cercetării îl reprezintă identificarea agenților citotoxici – în special doxorubicina și ciclofosfamida – cu impact cardiotoxic semnificativ, în vederea stratificării riscului și fundamentării unor protocoale individualizate de supraveghere cardio-oncologică.

Materiale și metode: Studiul a avut un design prospectiv cu măsurători repetate, desfășurat în perioada

2021–2024, în municipiul Chișinău, Republica Moldova. Criteriile de includere au vizat pacienții adulți cu diagnostic histologic de limfom non-Hodgkin, în absența unor comorbidități cardiovasculare semnificative la momentul recrutării. Protocolul de monitorizare a presupus două evaluări comparative – preterapeutic și la 6 luni de la inițierea tratamentului antitumoral – bazate pe examen clinic, ecocardiografie, testare cardiopulmonară, dozări de biomarkeri și înregistrare Holter ECG continuă de 24 de ore. În cadrul monitorizării electrocardiografice au fost analizați: parametrii de automatism cardiac, frecvența și tipologia aritmiilor supraventriculare și ventriculare, indicii variabilității frecvenței cardiace (SDNN, SDANN, SDNNi), precum și intervalele PQ și QTc. Calculul QTc a utilizat formula Fridericia; au fost aplicate praguri de semnificație clinică (≥ 480 ms, respectiv intervale borderline stratificate pe sex) pentru cuantificarea riscului aritmic indus terapeutic.

Rezultate: 127 de pacienți cu limfom non-Hodgkin au fost incluși în analiza finală și supuși monitorizării Holter ECG de 24 de ore la momentul inițial și la 6 luni post-terapeutic. Din perspectiva tulburărilor de ritm, tahicardia supraventriculară paroxistică și creșterea densității extrasistolelor - atât supraventriculare, cât și ventriculare - au reprezentat cele mai frecvente modificări electrocardiografice. Durata intervalului PQ nu a suferit modificări semnificative la nivelul întregii cohorte, cu excepția subgrupului expus la ciclofosamidă în doze mari, la care s-a înregistrat o prelungire statistic semnificativă ($p < 0,001$); expunerea la doxorubicină nu a influențat relevant acest parametru. O dinamică ascendentă marcată a caracterizat intervalul QTc, care a progresat de la 403,2 ms la 432,8 ms ($p < 0,001$). Corelația cu doza cumulativă de doxorubicină a fost de intensitate moderată, în timp ce asocierea cu regimurile bazate pe ciclofosamidă s-a dovedit mai puternică ($p < 0,001$). Valori QTc ≥ 480 ms au fost documentate la circa 10% din pacienți ($p = 0,0026$), iar 17,4% au prezentat valori în zona borderline specifică sexului ($p = 0,0001$) – modificări atribuibile preponderent ciclofosamidei în doză crescută.

Concluzii: Monitorizarea Holter ECG de 24 de ore a relevat un profil aritmogen distinct la pacienții cu limfom non-Hodgkin supuși tratamentului antitumoral, caracterizat prin tahicardie supraventriculară paroxistică și amplificarea extrasistoliei supraventriculare și ventriculare. Ciclofosamidă în doze mari s-a conturat drept principalul factor determinant atât al prelungirii intervalului PQ, cât și al creșterii QTc, inclusiv al atingerii pragului critic ≥ 480 ms ($\approx 10\%$ din pacienți); contribuția independentă a doxorubicinei asupra aces-

tor parametri nu a atins semnificație statistică. Aceste date argumentează rolul potențial al monitorizării Holter ECG de 24 de ore în detectarea precoce a cardiotoxicității subclinice și susțin integrarea acestora în programele longitudinale de supraveghere cardio-oncologică la pacienții cu limfom non-Hodgkin supuși terapiei cu risc cardiotoxic semnificativ.

Subclinical cardiotoxicity in patients with non-hodgkin lymphoma: insights from holter ECG monitoring in cardio-oncology follow-up

Objective: The present study aimed to systematically assess subclinical cardiotoxicity in patients with non-Hodgkin lymphoma undergoing antitumor treatment, using a multiparametric cardiovascular monitoring protocol. The primary objective was to characterise therapy-induced electrocardiographic changes, with emphasis on the dynamics of conduction and repolarisation intervals (PQ and QTc) and the arrhythmic profile – supraventricular and ventricular – documented through 24-hour Holter ECG monitoring. Secondary objectives included the analysis of heart rate variability as a marker of cardiac autonomic dysfunction, echocardiographic assessment of systolic and diastolic function, quantification of myocardial injury and stress biomarkers, and evaluation of cardiopulmonary functional capacity. A transversal aim of the research was the identification of cytotoxic agents – particularly doxorubicin and cyclophosphamide – carrying significant cardiotoxic potential, to support risk stratification and the development of individualised cardio-oncology surveillance protocols.

Materials and methods: A prospective, repeated-measures observational study was carried out from 2021 to 2024 at a tertiary centre in Chișinău, Republic of Moldova. Eligibility criteria required a histologically confirmed diagnosis of non-Hodgkin lymphoma in adult patients with no significant cardiovascular comorbidities at enrolment. Each participant underwent two structured assessments – one prior to treatment initiation and one at the six-month mark – comprising clinical examination, echocardiography, cardiopulmonary

exercise testing, biomarker profiling, and continuous 24-hour Holter ECG recording. Electrocardiographic analysis encompassed cardiac automaticity parameters, the frequency and characterisation of supraventricular and ventricular arrhythmias, heart rate variability indices (SDNN, SDANN, SDNNi), and conduction and repolarisation intervals (PQ and QTc). QTc values were derived using the Fridericia correction formula, with predefined clinical thresholds (≥ 480 ms and sex-stratified borderline ranges) applied to quantify therapy-induced arrhythmic risk.

Results: 127 patients with non-Hodgkin lymphoma were included in the final analysis and monitored with 24-hour Holter ECG recording at baseline and at six months following treatment initiation. Among the electrocardiographic findings, paroxysmal supraventricular tachycardia and an increased density of supraventricular and ventricular extrasystoles were the most consistently documented rhythm disturbances. The PQ interval remained broadly unchanged across the cohort, with the notable exception of patients exposed to high-dose cyclophosphamide, in whom statistically significant prolongation was recorded ($p < 0.001$); doxorubicin had no material effect on this parameter. The QTc interval followed a distinct upward trajectory, rising from 403.2 ms to 432.8 ms ($p < 0.001$). Its association with cumulative doxorubicin dose was of moderate magnitude, whereas correlation with cyclophosphamide-based regimens proved substantially stronger ($p < 0.001$). QTc values reaching ≥ 480 ms were recorded in approximately 10% of patients ($p = 0.0026$), and borderline sex-specific prolongation was identified in 17.4% of cases ($p = 0.0001$) - changes attributable predominantly to high-dose cyclophosphamide exposure.

Conclusions: Twenty-four-hour Holter ECG monitoring revealed a distinct arrhythmogenic profile in patients with non-Hodgkin lymphoma undergoing antitumor treatment, characterised by paroxysmal supraventricular tachycardia and a pronounced increase in supraventricular and ventricular extrasystolic burden. High-dose cyclophosphamide emerged as the primary determinant of both PQ interval prolongation and QTc increment, including the attainment of the critical threshold of ≥ 480 ms in approximately 10% of patients; doxorubicin alone did not exert a statistically significant independent effect on these parameters. Collectively, these findings provide a rationale for incorporating 24-hour Holter ECG monitoring into structured cardio-oncology follow-up protocols as an early detection tool for subclinical cardiotoxicity in patients with non-Hodgkin lymphoma receiving high-risk antitumor regimens.

52. Când ECG-ul dezvăluie genetica: repolarizare ventriculară prelungită secundară mutației SCN5A la copil

E. Damaschin¹, I. Palii², L. Pîrțu², V. Eșanu³, I. Rodoman³, O. Ciuhrii¹, C. Cebotari¹

¹Departamentul de Pediatrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Departamentul de Pediatrie, IMSP Institutul Mamei și Copilului, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

³IMSP Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

Introducere: Scopul studiului este de a evalua mecanismele electrofiziologice implicate în sindromul QT lung congenital de tip 3 (LQT3), cu accent pe impactul mutațiilor cu câștig de funcție ale genei SCN5A asupra inactivării canalului de sodiu $Na_v1.5$ și asupra generării curentului tardiv de sodiu ($I_{Na-late}$), precum și rolul acestuia în prelungirea repolarizării ventriculare și în declanșarea aritmiilor ventriculare maligne, în special în condiții de tonus adrenergic scăzut.

Materiale și metode: Se prezintă cazul unei paciente de sex feminin, în vârstă de 5 ani, asimptomatică, evaluată într-un context de consult pre-terapeutic înaintea administrării unui antibiotic macrolidic pentru infecție urinară. Evaluarea clinică a inclus anamneză detaliată, examen fizic, electrocardiogramă standard în 12 derivații, monitorizare Holter ECG 24 ore, ecocardiografie transtoracică și testare genetică pentru canalopatii cardiace. A fost efectuat screening familial prin ECG și Holter la ambii părinți și la un frate mai mic.

Rezultate: Examenul clinic a evidențiat tahicardie sinusală persistentă și obezitate severă, cu indice de masă corporală peste percentila 99 pentru vârstă. ECG-ul standard a evidențiat tahicardie sinusală și prelungire marcată a intervalului QT, fără alternanță a undei T și fără episoade de tahicardie sau fibrilație ventriculară. Monitorizarea Holter ECG a evidențiat un QTc mediu de aproximativ 530 ms, cu prelungire persistentă independent de variațiile frecvenței cardiace, fără aritmii ventriculare maligne sau evenimente simptomatice. Ecocardiografia transtoracică a prezentat

un cord cu structură normală, funcție biventriculară păstrată și absența cardiopatiilor congenitale. Testarea genetică a identificat o variantă heterozigotă patogenă SCN5A c.3995C>T (p.Pro1332Leu), confirmând diagnosticul de sindrom QT lung tip 3. Screeningul familial a evidențiat ECG și Holter normale la ambii părinți, iar fratele de 2 ani a fost negativ pentru varianta genetică familială. S-a inițiat tratament cu beta-blocant neselectiv (propranolol), cu titrarea dozei în funcție de vârstă, greutate, frecvența cardiacă, tensiunea arterială și toleranța clinică, conform recomandărilor.

Concluzii: Mutația p.Pro1332Leu afectează inactivarea rapidă a canalului Na_v1.5, determinând apariția unui curent tardiv persistent de sodiu (I_{na}-late). Acesta prelungește faza de platou a potențialului de acțiune, întârzie repolarizarea ventriculară și duce la prelungirea intervalului QT pe ECG. Consecința este creșterea susceptibilității la postdepolarizări precoce, mai ales în condiții de bradicardie, cu risc de torsada vârfurilor, fibrilație ventriculară și moarte subită cardiacă. Dispersia transmurală a repolarizării contribuie suplimentar la substratul aritmogen. Managementul LQT3 este orientat de mecanismul molecular. Beta-blocantele rămân terapia de primă linie în sindromul QT lung, însă eficacitatea lor poate fi mai redusă în LQT3, deoarece evenimentele aritmice apar frecvent în repaus. Mexiletina, prin blocarea curentului tardiv de sodiu, poate reduce durata QTc. Sunt esențiale evitarea medicamentelor care prelungesc QT, corectarea dezechilibrelor electrolitice și monitorizarea riscului în funcție de QTc, episoade sincope și istoricul familial. Implantarea unui defibrilator cardioverter este indicată în prevenție secundară după stop cardiac resuscitat sau tahicardie ventriculară.

.....

When the ECG reveals genetics: prolonged ventricular repolarization secondary to an SCN5A mutation in a child

Objective: The objective of this study is to evaluate the electrophysiological mechanisms underlying congenital Long QT Syndrome type 3 (LQT3), with particular emphasis on the impact of gain-of-function mutations

in the SCN5A gene on Na_v1.5 sodium channel inactivation and the generation of the late sodium current (I_{na}-late), as well as its role in the prolongation of ventricular repolarization and the initiation of malignant ventricular arrhythmias, particularly under conditions of reduced adrenergic tone.

Materials and methods: We present the case of a 5-year-old asymptomatic female patient evaluated during a pre-treatment assessment before administration of a macrolide antibiotic for a urinary tract infection. Clinical evaluation included detailed medical history, physical examination, standard 12-lead electrocardiography, 24-hour Holter ECG monitoring, transthoracic echocardiography and genetic testing for cardiac channelopathies. Family screening was performed using ECG and Holter monitoring in both parents and a younger sibling.

Results: Clinical examination revealed persistent sinus tachycardia and severe obesity, with a body mass index above the 99th percentile for age. Standard ECG demonstrated sinus tachycardia and marked QT interval prolongation, without T-wave alternans and without episodes of ventricular tachycardia or ventricular fibrillation. Holter ECG monitoring showed a mean corrected QT interval (QTc) of approximately 530 ms, with persistent prolongation independent of heart rate variations and no malignant ventricular arrhythmias or symptomatic events. Transthoracic echocardiography revealed a structurally normal heart with preserved biventricular function and no evidence of congenital heart disease. Genetic testing identified a pathogenic heterozygous SCN5A c.3995C > T (p.Pro1332Leu) variant, confirming the diagnosis of Long QT Syndrome Type 3 (LQT3). Family screening demonstrated normal ECG and Holter findings in both parents, while the 2-year-old brother tested negative for the familial genetic variant. Treatment with a non-selective beta-blocker (propranolol) was initiated, with dose titration according to age, body weight, heart rate, blood pressure, and clinical tolerance.

Conclusions: The p.Pro1332Leu mutation affects the rapid inactivation of the Na_v1.5 channel, leading to the development of a persistent late sodium current (I_{na}-late). This prolongs the plateau phase of the cardiac action potential, delays ventricular repolarization and results in QT interval prolongation on the ECG. The consequence is increased susceptibility to early after depolarizations, particularly under bradycardic conditions, with a risk of torsades de pointes, ventricular fibrillation and sudden cardiac death. Transmural dispersion of repolarization further contributes to the arrhythmogenic substrate. Management of LQT3 is guided by its molecular

mechanism. Beta-blockers remain the first-line therapy for Long QT Syndrome; however, their efficacy may be lower in LQT3 because arrhythmic events frequently occur at rest. Mexiletine, through blockade of the late sodium current, may reduce QTc duration. Avoidance of QT-prolonging medications, correction of electrolyte imbalances and risk stratification based on QTc duration, syncope episodes and family history are essential. Implantation of an implantable cardioverter-defibrillator (ICD) is indicated for secondary prevention.

53. Fața ascunsă a disfuncției de ventricul drept post-chirurgie cardiacă: perspective din imagistica strain la RM și remodelare ventriculară

A.M. Bădulă¹, R.E. Mitran¹, A. Moraru¹,
R. Vătășescu², S. Onciul²

¹Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

²Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Disfuncția de ventricul drept (VD) după chirurgia cardiacă deschisă este dificil de definit cu exactitate. Evaluarea actuală se bazează în principal pe indicii longitudinali ecocardiografici, care nu reflectă pe deplin geometria complexă, modelele distincte de contracție pe ax lung/scurt și variațiile regionale ale VD, ceea ce poate duce la o clasificare greșită. Rezonanța magnetică cardiacă (RMC) oferă o evaluare completă, însă rolul său în evaluarea remodelării mecanice post-operatorii la mai multe niveluri rămâne limitat.

Obiectiv: Acest studiu a avut ca scop evaluarea globală și regională cuprinzătoare a remodelării VD după chirurgia deschisă a cordului, utilizând analiza strain-ului și a timpului până la vârf (TTP – time-to-peak) derivate la RM pe diferite axe anatomice, integrând imagistica de deformare cu parametrii volumetrici standard pentru a identifica markeri mai preciși ai disfuncției subclinice de VD.

Materiale și metode: Acest studiu retrospectiv, monocentric, a analizat pacienți supuși chirurgiei cardiace deschise (n = 46; vârstă mediană 66 de ani; 89,1% bărbați) evaluați prin RM feature-tracking, predominant la > 12 luni post-operator și i-a comparat cu un grup de control format din subiecți sănătoși (n = 28). Parametrii de strain de vârf (peak) și de timp până la vârf (time-to-peak), atât globali, cât și regionali (bazal, mediu, apical), au fost măsurați în incidențele pe ax lung (LG) și ax scurt.

Rezultate: Comparativ cu subiecții sănătoși, analiza RM pe ax lung a relevat o afectare funcțională semnificativă a VD la pacienții operați. La nivel global, parametrii au fost modificați semnificativ atât pentru strain-ul radial de vârf global (PRS: Diff mean = 12,32, p < 0,001), cât și pentru strain-ul longitudinal de vârf global (PLS: Diff mean = -2,88, p = 0,005). Trecând la analiza regională detaliată, a apărut un model de remodelare post-operatorie cu o specificitate spațială ridicată: reducerea longitudinală regională a fost izolată strict la nivelul segmentului bazal (PSL-Bazal: p = 0,007). Alterarea radială regională pe ax lung a fost limitată la apex (PSR-Apical: p = 0,042). O întârziere de activare mecanică extrem de semnificativă statistic a fost localizată exclusiv în regiunea ventriculară medie (TTPL-Mid: Diff mean = 22,55 ms, p = 0,002). Analiza de corelație a confirmat că aceste modificări pe ax lung reflectă în mod direct performanța VD, deoarece atât PLS global (r = -0,452, p < 0,001), cât și PRS global (r = 0,412, p = 0,001) s-au corelat puternic cu fracția de ejeție a ventriculului drept. Parametrii globali pe ax scurt nu au prezentat diferențe semnificative între grupuri.

Concluzii: Disfuncția post-operatorie de ventricul drept nu se prezintă ca un declin uniform, ci urmează un model extrem de selectiv în comparație cu indivizii sănătoși. În timp ce analiza globală identifică cu succes deformarea pe ax lung ca fiind principalul loc al afectării, evaluarea regională dezvăluie o compartimentare anatomică distinctă: reducerea longitudinală este bazală, întârzierea mecanică este la nivel ventricular mediu, iar alterarea radială este apicală. Corelația puternică dintre acești markeri globali și regionali și performanța de ejeție demonstrează că urmărirea strain-ului prin RMC pe ax lung la mai multe niveluri oferă un instrument ultra-sensibil pentru cartografierea remodelării post-chirurgicale subclinice.

The hidden face of post-surgical right ventricular dysfunction: insights from CMR strain imaging and remodeling

Introduction: Right ventricular (RV) dysfunction after open heart surgery is difficult to accurately define. Current assessment relies mainly on echocardiographic longitudinal indices, which do not fully reflect the complex geometry, distinct long/short-axis contraction patterns, and regional variations of the RV, potentially leading to misclassification. Cardiac magnetic resonance (CMR) offers a complete assessment, but its role in evaluating multi-level mechanical post-operative remodeling remains limited.

Objective: This study aimed to provide a comprehensive global and regional assessment RV remodeling after open left heart surgery, using CMR-derived strain and time-to-peak (TTP) analysis across different anatomical axes, integrating deformation imaging with standard volumetric parameters to identify more accurate markers of subclinical RV dysfunction.

Materials and methods: This retrospective, single-center study analyzed post-open-heart surgery patients (n=46; median age 66 years; 89.1% male) evaluated using CMR feature-tracking, predominantly >12 months post-operatively, and compared them to a healthy control group (n=28). Both global and regional (basal, mid, apical) peak strain and time-to-peak parameters were measured in long-axis (LG) and short-axis views

Results: Compared to healthy controls, CMR long-axis analysis revealed significant RV functional impairment in operated patients. At the global level, parameters were markedly altered for both global peak radial strain (PRS: Mean Diff = 12.32, $p < 0.001$) and global peak longitudinal strain (PLS: Mean Diff = -2.88, $p = 0.005$). When shifting to regional refinement, a highly spatial-specific pattern of post-operative remodeling emerged: regional longitudinal reduction was isolated strictly to the basal segment (PSL-Basal: $p = 0.007$), whereas regional radial long-axis alteration was confined to the apex (PSR-Apical: $p = 0.042$). Crucially, a highly statistically significant mechanical activation delay was exclusively localized within the mid-ventricular region (TTPL-Mid: Mean Diff = 22.55 ms, $p = 0.002$). Correlation analysis confirmed that these long-axis modifications

directly reflect RV performance, as both global PLS ($r = -0.452$, $p < 0.001$) and global PRS ($r = 0.412$, $p = 0.001$) strongly correlated with right ventricular ejection fraction (RVEF). Short-axis global parameters showed no significant differences between groups ($p > 0.05$).

Conclusions: Right ventricular post-operative dysfunction does not present as a uniform decline but follows a highly selective pattern when compared to healthy individuals. While global analysis successfully identifies long-axis deformation as the primary site of impairment, regional evaluation reveals a distinct anatomical partition: longitudinal reduction is basal, mechanical delay is mid-ventricular and radial alteration is apical. The strong correlation between these global and regional markers and ejection performance demonstrates that multi-level long-axis CMR strain tracking provides an ultra-sensitive tool for mapping subclinical post-surgical remodeling.

54. Caracteristici angio CT pulmonar la pacienți diagnosticați cu tromboembolism pulmonar acut în funcție de severitate

D. Ranga¹, C. Talmaci¹, S. Matcovschi¹,
A. Cealan¹, H. Caproș¹, N. Caproș¹, L. Grib¹

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Evaluarea caracteristicilor angio-CT pulmonar la pacienții diagnosticați cu tromboembolism pulmonar acut în funcție de categoria de severitate.

Materiale și metode: Studiul a inclus 170 de pacienți diagnosticați cu tromboembolism pulmonar acut, dintre care 89 (52,4%) de bărbați și 81 (47,6%) de femei, internați în cadrul IMSP Institutul de Cardiologie și IMSP Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”, Chișinău, în perioada anilor 2021-2025. Stratificarea severității TEP a fost apreciată conform scorului PESI, pacienții fiind repartizați în grupuri de risc înalt, intermediar înalt și intermediar redus. Angio-CT pulmonar a

fost efectuat utilizând protocolul standardizat cu administrare intravenoasă de substanță de contrast. Analiza statistică a inclus metode descriptive și comparative, utilizând testul χ^2 , valorile $p < 0,05$ fiind considerate statistic semnificative.

Rezultate: Analiza datelor obținute prin angio-CT pulmonar în funcție de stratificarea riscului a evidențiat că anumite caracteristici imagistice sunt asociate semnificativ cu severitatea tromboembolismului pulmonar. Localizarea defectului de umplere a evidențiat cea mai importantă diferență statistică ($p < 0,001$). Afectarea centrală asociată cu extensie periferică a fost predominantă în grupul de risc înalt – 85,3%, comparativ cu 77,6% în grupul intermediar înalt și doar 25,0% în grupul intermediar redus. În contrast, localizarea exclusiv periferică a fost semnificativ mai frecventă în grupul intermediar redus – 75,0%, comparativ cu 21,6% în grupul intermediar înalt și 14,7% în grupul de risc înalt. Defectele de umplere bilaterale au fost semnificativ mai frecvente în grupul intermediar redus – 35,0%, comparativ cu 19,0% în grupul intermediar înalt și 5,9% în grupul de risc înalt ($p = 0,026$), sugerând o distribuție mai distală a emboliilor în formele clinice mai puțin severe. Prezența infarctului pulmonar nu a demonstrat diferențe semnificative între grupuri, fiind identificată la 26,5% dintre pacienții cu risc înalt, 24,1% în grupul intermediar înalt și 25,0% în grupul intermediar redus ($p = 0,962$).

Concluzii: Angio-CT pulmonar a demonstrat că afectarea trombotică centrală predomină în formele severe de tromboembolism pulmonar, în timp ce emboliile periferice sunt caracteristice formelor cu risc mai redus. Extensia și localizarea defectelor de umplere pot reprezenta parametri imagistici utili pentru aprecierea severității și stratificarea riscului de deces la pacienții cu TEP acut.

Pulmonary CT angiography characteristics in patients diagnosed with acute pulmonary thromboembolism according to severity

Objective: To evaluate pulmonary CT angiography characteristics in patients diagnosed with acute pulmonary thromboembolism according to severity category.

Materials and methods: The study included 170 patients diagnosed with acute pulmonary thromboembolism, including 89 (52.4%) men and 81 (47.6%) women, hospitalized at the Institute of Cardiology and „Sfânta Treime” Municipal Clinical Hospital during 2021–2025. PTE severity stratification was assessed according to the PESI score, and patients were classified into high-risk, intermediate-high-risk, and intermediate-low-risk groups. Pulmonary CT angiography was performed using a standardized protocol with intravenous contrast administration. Statistical analysis included descriptive and comparative methods using the χ^2 test, with p-values < 0.05 considered statistically significant.

Results: Analysis of pulmonary CT angiography findings according to risk stratification demonstrated that certain imaging characteristics were significantly associated with pulmonary thromboembolism severity. The localization of filling defects showed the most significant statistical difference ($p < 0.001$). Central involvement associated with peripheral extension predominated in the high-risk group (85.3%), compared with 77.6% in the intermediate-high-risk group and only 25.0% in the intermediate-low-risk group. In contrast, exclusively peripheral localization was significantly more frequent in the intermediate-low-risk group (75.0%), compared with 21.6% in the intermediate-high-risk group and 14.7% in the high-risk group. Bilateral filling defects were significantly more frequent in the intermediate-low-risk group (35.0%), compared with 19.0% in the intermediate-high-risk group and 5.9% in the high-risk group ($p = 0.026$), suggesting a more distal distribution of emboli in less severe clinical forms. The presence of pulmonary infarction did not demonstrate significant differences between groups, being identified in 26.5% of high-risk patients, 24.1% of the intermediate-high-risk group and 25.0 in intermediate low risk group.

Conclusions: Pulmonary CT angiography demonstrated that central thrombotic involvement predominates in severe forms of pulmonary thromboembolism, whereas peripheral emboli are characteristic of lower-risk forms. The extent and localization of filling defects may represent useful imaging parameters for assessing severity and stratifying the risk of death in patients with acute PTE.

POSTER II / POSTER II

55. Între risc trombotic și risc hemoragic: STEMI anterior complicat cu tromboză ventriculară stângă și AVC ischemic acut

S.E. Monea¹, A.V. Deca¹, A.M. Popescu²,
A.M. Demiras², M.M. Gurzun²,
A.E. Munteanu³, L. Demiras¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București

³Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, Facultatea de Medicină,
Universitatea „Titu Maiorescu”, București

Introducere: Tromboza ventriculară stângă reprezintă o complicație majoră a infarctului miocardic acut anterior extins, favorizată de disfuncția ventriculară sistolică severă și de formarea anevrismului apical la acest nivel. Asocierea evenimentelor tromboembolice cerebrale ridică probleme terapeutice complexe, în special în ceea ce privește momentul inițierii anticoagulării în contextul unui risc hemoragic concomitent.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 50 de ani, internat pentru STEMI anterior cu prezentare tardivă. În urmă cu două săptămâni, în cursul unei internări pentru pancreatită acută, evaluarea ecocardiografică a evidențiat pentru prima dată tromboză ventriculară stângă și s-a recomandat anticoagulare orală, însă fără complianță terapeutică. La scurt timp după externare, pacientul se prezintă de urgență pentru durere toracică anterioară cu caracter constrictiv asociată cu deficit neurologic focal. Tomografia computerizată cerebrală evidențiază modificări ischemice acute în teritoriul frontal drept, confirmând diagnosticul de accident vascular cerebral ischemic acut.

Coronarografic, se decelează stenoză subocluzivă a arterei descendente anterioare, urmată de o ocluzie de vechime incertă și se efectuează angioplastie cu balon. Ecocardiografic, prezintă disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (FEVS 20%), anevrism apical și tromboză ventriculară stângă extinsă, ce ocupă aproximativ o treime din cavitate. Examinarea IRM cerebrală ulterioară pune în evidență multiple leziuni ischemice subacute în teritorii vasculare diferite, sugestive pentru mecanism cardioembolic.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează o complicație tromboembolică severă apărută în evoluția unui infarct miocardic acut anterior cu prezentare tardivă, în absența anticoagulării adecvate. O astfel de extindere a trombozei ventriculare este rar întâlnită în contextul actual al reperfuziei precoce și al accesului extins la revascularizare coronariană. Conduita terapeutică a necesitat echilibrarea riscului embolic persistent, determinat de tromboza extinsă, cu riscul de transformare hemoragică post-accident vascular cerebral ischemic recent. Această situație subliniază necesitatea individualizării conduitei terapeutice și a unei abordări multidisciplinare integrate.

Balancing thrombotic and hemorrhagic risk: anterior stemi complicated by left ventricular thrombus and acute ischemic stroke

Introduction: Left ventricular thrombus is a serious complication of extensive anterior myocardial infarction, driven by severe systolic dysfunction and apical aneurysm formation. The concurrent occurrence of cerebral thromboembolic events poses complex therapeutic challenges, particularly regarding the timing of anticoagulation initiation in the setting of simultaneous hemorrhagic risk.

Case presentation: We report the case of a 50-year-old man admitted for late-presenting anterior STEMI. Two weeks prior, during a hospitalization for acute pancreatitis, echocardiographic evaluation had first identified left ventricular thrombus, and oral anticoagulation had been recommended - a regimen to which the patient remained non-adherent. Shortly after discharge, he presented emergently with anterior constrictive chest pain accompanied by a focal neurological deficit. Non-contrast cerebral CT demonstrated acute ischemic changes in the right frontal territory, establishing the diagnosis of acute ischemic stroke. Coronary angiography revealed a sub-occlusive stenosis of the left anterior descending artery followed by an occlusion of indeterminate chronicity; balloon angioplasty was performed. Transthoracic echocardiography demonstrated severe left ventricular systolic dysfunction (LVEF 20%), apical aneurysm, and extensive left ventricular thrombus occupying approximately one-third of the ventricular cavity. Subsequent cerebral MRI revealed multiple sub-acute ischemic lesions across distinct vascular territories, consistent with a cardioembolic mechanism.

Case particularities: This case illustrates a severe thromboembolic complication arising in the course of late-presenting anterior STEMI, in the absence of adequate anticoagulation. Thrombus burden of this magnitude is encountered infrequently in the current era of early reperfusion and widespread access to coronary revascularization. Clinical decision-making required careful individualization of therapy, weighing the persistent embolic risk posed by the extensive ventricular thrombus against the risk of hemorrhagic transformation in the setting of a recent ischemic stroke. This case underscores the imperative for individualized therapeutic strategies and a structured multidisciplinary approach in the management of competing thrombotic and hemorrhagic risks.

.....

56. Sindrom Kounis - infarct sau alergie?

A. Boghean¹, C. Guțu², A.D. Trandafir³,
I.M. Nastase¹, C.M. Mocanu⁴,
O. Amaritei¹, B. Mitrea⁵, T.D. Iordachi¹,
D. Firescu¹

¹Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați

²Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfioti”, Galați

³Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei”, Galați

⁴Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brăila

⁵Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei”, Galați

Introducere: Creșterea troponinei este un marker sensibil al injuriei miocardice, însă nu este specifică exclusiv sindroamelor coronariene acute. Există multiple cauze non-coronariene, care pot determina creșteri tranzitorii ale troponinei, una dintre acestea fiind sindromul Kounis, definit ca un sindrom coronarian acut declanșat de o reacție alergică sistemică.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 73 de ani, cu antecedente oncologice multiple și teren alergic cunoscut, internat în serviciul de urologie pentru tratamentul unei stricturi ureterale cu retenție urinară. Postoperator, după administrarea intravenoasă de cefuroximă, pacientul a prezentat durere epigastrică cu debut brusc, paloare, transpirații, hipotensiune severă (65/45 mmHg) și tahicardie (180/min). Electrocardiograma a evidențiat supradenivelare tranzitorie de segment ST în teritoriul inferior, fără modificări persistente la monitorizarea ulterioară. Markerii de necroză miocardică au prezentat creștere dinamică, cu valori ale troponinei de la 9,19 ng/L la 66,7 ng/L. Ecocardiografia a evidențiat funcție sistolică ventriculară stângă păstrată, iar coronarografia a arătat leziuni coronariene nesemnificative hemodinamic. Evoluția clinică a fost favorabilă sub tratament medicamentos și după întreruperea expunerii la factorul declanșator. Asocierea temporală dintre administrarea antibioticului, apariția simptomatologiei, modificările electrocardiografice tranzitorii, creșterea troponinei și absența bolii coronariene obstructive au susținut diagnosticul de sindrom Kounis.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția unui tablou clinic sugestiv pentru sindrom

coronarian acut, cu supradenivelare tranzitorie de segment ST și creștere dinamică a troponinei, imediat după administrarea intravenoasă de cefuroximă, la un pacient cu teren alergic cunoscut. Deși prezentarea clinică și biologică a ridicat suspiciunea unui infarct miocardic acut, coronarografia a evidențiat absența leziunilor coronariene semnificative.

Kounis syndrome - myocardial infarction or allergy?

Introduction: Elevated cardiac troponin is a sensitive marker of myocardial injury but is not exclusively associated with acute coronary syndromes. Various non-coronary conditions may cause transient troponin elevation, including Kounis syndrome, an underrecognized clinical entity characterized by acute coronary manifestations triggered by an allergic reaction.

Case presentation: We report the case of a 73-year-old man with multiple oncological comorbidities and a known allergic background, admitted to the Urology Department for ureteral stricture and urinary retention. Following surgical intervention and intravenous administration of cefuroxime, the patient developed sudden-onset epigastric pain associated with diaphoresis, pallor, severe hypotension (65/45 mmHg), and tachycardia (180 bpm). The electrocardiogram revealed transient ST-segment elevation in the inferior leads, which resolved on subsequent recordings. Cardiac biomarkers demonstrated a dynamic rise in troponin levels from 9.19 ng/L to 66.7 ng/L. Transthoracic echocardiography showed preserved left ventricular systolic function and mild degenerative mitral regurgitation. Coronary angiography revealed no hemodynamically significant coronary artery disease. Clinical evolution was favorable following supportive treatment and withdrawal of the suspected trigger. The temporal relationship between cefuroxime administration and symptom onset, transient electrocardiographic changes, dynamic troponin elevation, and the absence of obstructive coronary lesion, supported the diagnosis of Kounis syndrome.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the occurrence of an acute coronary syndrome-like presentation, characterized by transient ST-segment

elevation and dynamic troponin increase, immediately following intravenous cefuroxime administration in a patient with a known allergic background. Although the clinical and biochemical findings initially suggested an acute myocardial infarction, coronary angiography revealed no significant coronary artery disease.

57. Endocardita infecțioasă de venă cavă superioară și atriu drept - umbra cateterului venos central tunelizat

M. Ciobanu¹, R.G. Duță¹, A. Ceașu², V.D. Vintilă¹, A.M. Vintilă², R. Copciag¹, D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Clinic Colțea, București

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) are o incidență de 13,8 la 100 000 de subiecți pe an conform datelor estimate în 2019. EI cu afectarea cavităților drepte reprezintă 5-10% din toate aceste cazuri. Factorii de risc principali sunt pacienții cu consum de droguri intravenoase, cei cu defecte cardiace congenitale, cu catetere venoase centrale și cei cu dispozitive medicale implantate. Pacienții cu boală cronică renală (BCR) în program de hemodializă (HD) sunt o populație vulnerabilă, în special cei cu cateter venos central tunelizat (CVCT). La implantarea acestuia se poate forma o teacă de fibrină care poate servi ulterior drept situs pentru infecții. Cazul prezentat reprezintă unul din scenariile rare de EI secundară CVCT cu vegetație la nivelul joncțiunii vena cavă superioară și atriu drept (VCS-AD) la pacientă cu BCR stadiul G5 în tratament prin HD. Având în vedere că numărul și supraviețuirea pacienților în tratament de substituție renală prin HD este în creștere, ne așteptăm ca incidența EI la acest grup de pacienți să fie în creștere.

Prezentare de caz: Pacientă de 39 ani, cunoscută cu BCR stadiul G5 în HD pe CVCT pe fondul unei nefropatii congenitale, hipertensiune arterială, pancitopenie secundară, sepsis cu punct de plecare CVCT în 2023, se prezintă pentru epistaxis anterior, remis

ulterior. Biologic sindrom inflamator, NT-proBNP crescut, pancitopenie severă. Ecocardiografia transtoracică - vegetație la nivel CVCT, cavități drepte dilatate, insuficiență tricuspidiană severă. Se recoltează hemo-culturi (HC) din sânge periferic și de pe CVCT, urmat de suprimarea acestuia. Antibiototerapia (ATB) empirică a fost inițiată. Ecocardiografia transesofagiană a precizat prezența vegetației la nivelul joncțiunii VCS-AD. HC de pe CVCT pozitive cu *Staphylococcus aureus*. Tomografia computerizată de torace - tromboembolism pulmonar bilateral. Se stabilește diagnosticul cert de EI conform criteriilor Duke (1 criteriu major și 3 minore). Se inițiază ATB specifică cu oxacilină și gentamicină. Anticoagulant nu s-a inițiat - risc crescut de sângerare. În urma evaluării de către Heart Team, s-a decis că riscurile intervenției chirurgicale depășesc beneficiile. Un nou CVCT a fost montat și s-a continuat ATB la domiciliu timp de 6 luni.

Particularitatea cazului: Pacienții cu BCR în stadiul G5 în tratament prin HD sunt o populație vulnerabilă, în special cei purtători de CVCT. Acești pacienți sunt susceptibili la infecții și au risc crescut de EI, pe de o parte pe fondul statusului imunocompromis, iar pe de altă parte din cauza prezenței CVCT. Deși, valva mitrală și aortică sunt cel mai frecvent afectate, EI de cavități drepte este în creștere la acești pacienți. Unul dintre situsurile rare este joncțiunea VCS-AD. După implantarea CVCT, secundar leziunii endoteliale, pericater se formează o teacă de fibrină care poate servi drept teren de formare a vegetațiilor și a trombilor. Această teacă de fibrină poate rămâne după suprimarea CVCT. Acest caz ne subliniază câteva aspecte importante ale abordării unui pacient asemănător. *Staphylococcus aureus* este microorganismul cel mai frecvent implicat. Comparativ cu ecocardiografia transtoracică, ecocardiografia transesofagiană permite un diagnostic mai precis și este mai sensibilă în diagnosticul acestui tip de EI. Tratamentul principal constă în administrarea ATB în funcție de sensibilitate, de preferat pe termen lung și poate fi continuat la domiciliu dacă starea pacientului permite.

.....

Infective endocarditis of the superior vena cava and right atrium - the shadow of a tunnelled central venous catheter

Introduction: Infective endocarditis (IE) had an estimated incidence of 13.8 per 100,000 subjects per year according to 2019 data. Right-sided IE accounts for approximately 5–10% of all cases. The main risk factors include intravenous drug use, congenital heart disease, central venous catheters and implanted medical devices. Patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing haemodialysis (HD) represent a particularly vulnerable population, especially those carrying tunnelled central venous catheters (TCVC). Following catheter implantation, a fibrin sheath may develop and subsequently serves as a nidus for infection. We present a rare case of TCVC-related IE with vegetation located at the superior vena cava–right atrium (SVC–RA) junction in a patient with end-stage CKD receiving haemodialysis. Given the increasing number and improved survival of patients receiving renal replacement therapy with HD, the incidence of IE in this patient population is also expected to increase.

Case presentation: A 39-year-old woman with end-stage CKD on HD via TCVC due to congenital nephropathy, hypertension, secondary pancytopenia and previous TCVC-related sepsis in 2023 presented with anterior epistaxis which subsequently resolved. Biologically, inflammatory syndrome, elevated NT-proBNP, severe pancytopenia. Transthoracic echocardiography - vegetation attached to the TCVC, right heart chamber dilatation and severe tricuspid regurgitation. Blood cultures were collected from peripheral blood and from the TCVC, followed by its removal. Empirical antibiotic (ATB) therapy was initiated. Transoesophageal echocardiography identified vegetation at the SVC–RA junction. Blood cultures from the TCVC grew *Staphylococcus aureus*. Chest computed tomography - bilateral pulmonary thromboembolism. Definite IE was established according to the Duke criteria (1 major and 3 minor criteria). Targeted ATB therapy with oxacillin and gentamicin was initiated. Anticoagulation was withheld - high risk of bleeding. Following Heart Team assessment, it was concluded that the risk of a surgical intervention outweighed the potential benefits. A new

TCVC was inserted and ATB therapy was continued at home for 6 weeks.

Case particularities: Patients with end-stage CKD on HD are particularly vulnerable to infections and IE, especially those carrying TCVC. Their increased susceptibility is related both to immune compromised status and the presence of long-term vascular access. Although the mitral and aortic valves are most commonly affected, right-sided IE is increasingly recognized in this population. One of the rare sites involved is the SVC-RA junction. Following TCVC implantation, endothelial injury may lead to formation of a peri-catheter fibrin sheath, which may subsequently serve as a nidus for vegetation and thrombus formation. Importantly, this fibrin sheath may persist even after catheter removal. This case highlights several important aspects in the management of similar patients. *Staphylococcus aureus* remains the most frequently involved pathogen. Compared with transthoracic echocardiography, transoesophageal echocardiography allows a more accurate and sensitive diagnosis of this form of IE. The cornerstone of treatment is prolonged targeted ATB therapy, which may safely be continued at home in clinically stable patients.

58. Formațiune vasculară orbito-facială cu extensie intraorbitală la copil: provocări terapeutice și utilizarea sildenafilului ca opțiune de tratament conservator

C. Cebotari¹, L. Pîrțu², V. Eșanu³,
O. Ciuhrii², I. Pali²

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Departamentul Pediatrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,

³IMSP Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

Introducere: Malformațiile vasculare orbitare și peri-orbitare reprezintă anomalii congenitale rare ale dezvoltării sistemului vascular și limfatic. Conform clasificării ISSVA, acestea sunt distincte de tumorile vasculare și includ malformații capilare, venoase, limfatice sau combinate. Leziunile cu componentă limfatică se caracterizează prin evoluție lent progresivă, tendință la recurență și posibilitatea apariției complicațiilor locale prin efect de masă asupra structurilor orbitare. Manifestările clinice includ exoftalmie, edem periorbital, durere, limitarea motilității oculare și afectarea progresivă a funcției vizuale. Managementul terapeutic este adesea dificil din cauza localizării anatomice complexe și a riscului crescut de complicații asociate tratamentului chirurgical sau sclerozant. În ultimii ani, inhibitorii fosfodiesterazei de tip 5 au fost propuși ca alternativă terapeutică în anumite malformații vasculare complexe, însă experiența pediatrică rămâne limitată. Prezentăm cazul unei paciente cu formațiune vasculară orbito-facială extensivă, tratată conservator cu sildenafil sub monitorizare cardiologică.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 8 ani, cunoscută din perioada neonatală cu formațiune vasculară localizată la nivelul pleoapei inferioare stângi, conjunctivei, globului ocular și țesuturilor orbitare, tratată inițial cu propranolol. La vârsta de 5 ani, pe fondul tulburărilor de vedere, a fost reevaluată oftalmologic și imagistic, fiind supusă în noiembrie 2022 unei excizii parțiale a formațiunii. În anul 2025 s-a prezentat cu exoftalmie progresivă, edem periorbital stâng, durere orbitală și diminuarea acuității vizuale. CT și RMN au evidențiat persistența unei formațiuni vasculare orbito-faciale cu extensie intraorbitală și efect de masă asupra structurilor orbitare. RMN-ul cu contrast a descris o leziune policistică septată de 17×46×22 mm, sugestivă pentru malformație limfatică/limfatico-vasculară. În urma evaluării multidisciplinare s-a inițiat tratament conservator cu sildenafil în doză de 0,8 mg/kg/zi. Anterior terapiei, pacienta a beneficiat de evaluare cardiologică completă și a rămas, ulterior sub monitorizare cardiologică periodică. Evoluția clinică a fost favorabilă, cu reducerea moderată a exoftalmiei și ameliorarea simptomatologiei locale.

Particularitatea cazului: Persistența evolutivă a unei formațiuni vasculare orbito-faciale cu extensie intraorbitală după tratament medicamentos și excizie chirurgicală parțială a reprezentat principalul element de complexitate al cazului. Localizarea leziunii în vecinătatea structurilor orbitare cu importanță funcțională majoră, asociată cu efectul de masă asupra acestora și cu afectarea progresivă a funcției vizuale, a

limitat semnificativ opțiunile terapeutice convenționale. Evaluarea multidisciplinară a evidențiat un risc crescut al unei noi intervenții chirurgicale sau al sclerozării, prin posibilitatea apariției complicațiilor hemoragice, afectării nervului optic, tulburărilor de motilitate oculară, strabismului, ptozei și recidivei leziunii. În acest context, s-a optat pentru tratament conservator cu sildenafil, inhibitor al fosfodiesterazei de tip 5, administrat sub supraveghere și monitorizare cardiologică periodică. Absența efectelor adverse cardiovasculare și ameliorarea clinică, exprimată prin reducerea moderată a exoftalmiei și diminuarea simptomatologiei locale, susțin potențialul acestei abordări terapeutice în managementul individualizat al malformațiilor vasculare complexe la copil.

.....

Orbitofacial vascular malformation with intraorbital extension in a child: therapeutic challenges and the use of sildenafil as a conservative treatment option

Introduction: Orbital and periorbital vascular malformations are rare congenital anomalies resulting from abnormal development of the vascular and lymphatic systems. According to the ISSVA classification, they are distinct from vascular tumors and include capillary, venous, lymphatic, or combined malformations. Lesions with a lymphatic component are characterized by slow progressive growth, a tendency to recur and the potential to cause local complications through mass effect on orbital structures. Clinical manifestations may include proptosis, periorbital edema, pain, restricted ocular motility and progressive visual impairment. Therapeutic management is often challenging due to the complex anatomical location and the increased risk of complications associated with surgical excision or sclerotherapy. In recent years, phosphodiesterase type 5 inhibitors have been proposed as a therapeutic alternative for selected complex vascular malformations; however,

pediatric experience remains limited. We report the case of a child with an extensive orbitofacial vascular malformation managed conservatively with sildenafil under cardiologic supervision and monitoring.

Case presentation: We report the case of an 8-year-old girl with a congenital vascular lesion involving the left lower eyelid, conjunctiva, globe and orbital tissues, initially treated with propranolol. At the age of 5 years, due to visual impairment, she underwent ophthalmologic and imaging reassessment, followed by partial surgical excision of the lesion in November 2022. In 2025, she presented with progressive proptosis, left periorbital edema, orbital pain and decreased visual acuity. Computed tomography and magnetic resonance imaging revealed persistence of an extensive orbitofacial vascular lesion with intraorbital extension and mass effect on adjacent orbital structures. Contrast-enhanced MRI demonstrated a multiloculated septated lesion measuring 17×46×22 mm, suggestive of a lymphatic or lymphatic-vascular malformation. Following multidisciplinary evaluation, conservative treatment with sildenafil at a dose of 0.8 mg/kg/day was initiated. Prior to therapy, the patient underwent comprehensive cardiologic assessment and remained under regular cardiologic follow-up. Clinical evolution was favorable, with moderate reduction of proptosis and improvement of local symptoms.

Case particularities: The progressive persistence of an orbitofacial vascular lesion with intraorbital extension despite medical treatment and partial surgical excision represented the main challenge of this case. The lesion's proximity to critical orbital structures, associated with mass effect and progressive visual impairment, considerably limited conventional therapeutic options. Multidisciplinary evaluation identified a high risk associated with repeat surgery or sclerotherapy, including hemorrhagic complications, optic nerve injury, ocular motility disorders, strabismus, ptosis and lesion recurrence. Therefore, a conservative therapeutic approach with sildenafil, a phosphodiesterase type 5 inhibitor, was selected and administered under regular cardiologic supervision and monitoring. The absence of cardiovascular adverse events together with favorable clinical evolution, reflected by moderate reduction of proptosis and improvement of local symptoms, supports the potential role of sildenafil as an individualized treatment option in selected pediatric patients with complex vascular malformations.

.....

59. Reversibilitatea unei furtuni hemodinamice: tratamentul percutanat etapizat al unei asocieri congenitale rare

A. Teodorescu¹, N. Catana¹, D. Deleanu¹, G. Olaru¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Stenoza pulmonară congenitală severă diagnosticată și netratată până la vârsta adultă reprezintă o situație rar întâlnită în practica actuală, iar asocierea acesteia cu un defect septal atrial (DSA) tip ostium secundum și șunt dreapta-stânga este excepțională. În acest scenariu, DSA funcționează inițial ca o „supapă de decompresie” pentru ventriculul drept (VD) aflat în suprasarcină extremă de presiune, cu prețul apariției cianozei refractare și a insuficienței cardiace avansate. Imagistica multimodală joacă un rol esențial în identificarea mecanismelor fiziopatologice implicate, în evaluarea anatomiei și în alegerea strategiei terapeutice optime. Prezentăm cazul unei paciente tinere cu stenoza pulmonară congenitală severă și DSA necunoscut anterior, la care o abordare intervențională strategic etapizată au rescris prognosticul unei boli congenitale neglijate.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 25 de ani, cunoscută din copilărie cu stenoza pulmonară, fără monitorizare cardiologică ulterioară, care s-a prezentat pentru dispnee progresivă la eforturi mici, dureri toracice recurente și palpitații. Examenul clinic a evidențiat cianoză periferică, hipocratism digital și hipoxemie severă (SpO₂ 77%). Analizele biologice au arătat policitemie secundară semnificativă (Hb 22 g/dL) și valori crescute ale NT-proBNP. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat o stenoza pulmonară strânsă, cu un gradient transvalvular masiv (Vmax 6.7 m/s, gradient maxim 179 mmHg) și remodelare adaptativă severă a VD, aflat în fază de decompensare (FAC 23%, TAPSE 15 mm). Deoarece severitatea hipoxemiei depășea tiparul stenozelor izolate, ecocardiografia transesofagiană a demască „culpritul”: un DSA ostium secundum larg (20 mm) cu șunt dreapta-stânga. Angio-CT toracic a confirmat diagnosticul și a exclus alte leziuni asociate. În urma evaluării în echipă multidisciplinară, s-a decis o strategie percutanată etapizată, cu valvuloplastie pulmonară

cu balon urmată de reevaluare și închiderea ulterioară a DSA. După valvuloplastie s-a obținut reducerea semnificativă a gradientului transvalvular.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului derivă din prezentarea tardivă a unei stenoze pulmonare congenitale severe netratate, complicată prin disfuncție avansată de ventriculul drept și cianoză secundară unui DSA tip ostium secundum cu șunt dreapta-stânga, necunoscut anterior. Discordanța dintre gradul sever al hipoxemiei și rezultatele ecocardiografiei transtoracice a impus utilizarea imagisticii multimodale, ecocardiografia transesofagiană și angio-CT toracic fiind decisive pentru stabilirea diagnosticului complet și a mecanismului fiziopatologic. Cazul evidențiază relația complexă dintre obstrucția severă a tractului de ejeție al ventriculului drept și șuntul interatrial, precum și reversibilitatea rapidă a modificărilor hemodinamice după eliminarea obstacolului valvular. Strategia intervențională percutanată etapizată – valvuloplastie pulmonară urmată de închiderea defectului septal atrial – a reprezentat o alternativă minim invazivă eficientă, permițând recuperarea funcției ventriculului drept și remiterea completă a cianozei, chiar și într-un stadiu avansat al bolii.

Reversibility of a hemodynamic storm: a staged percutaneous treatment of a rare congenital association

Introduction: Severe congenital pulmonary stenosis diagnosed and left untreated until adulthood is an uncommon finding in contemporary clinical practice, while its association with an ostium secundum atrial septal defect (ASD) and a right-to-left shunt is exceptionally rare. In this setting, the ASD initially acts as a “decompression valve” for the right ventricle (RV), which is subjected to extreme pressure overload, at the cost of refractory cyanosis and advanced heart failure. Multimodality imaging plays a pivotal role in identifying the underlying pathophysiological mechanisms, assessing anatomy, and guiding the optimal therapeutic strategy. We present the case of a young woman with

severe congenital pulmonary stenosis and a previously undiagnosed ASD, in whom a strategically staged interventional approach dramatically changed the prognosis of a neglected congenital heart disease.

Case presentation: A 25-year-old woman with a history of congenital pulmonary stenosis diagnosed in childhood, but without subsequent cardiology follow-up, presented with progressive exertional dyspnea on minimal activity, recurrent chest pain and palpitations. Clinical examination revealed peripheral cyanosis, digital clubbing and severe hypoxemia (SpO₂ 77%). Laboratory investigations showed significant secondary polycythemia (hemoglobin 22 g/dL) and elevated NT-proBNP levels. Transthoracic echocardiography demonstrated critical pulmonary valve stenosis with a massive transvalvular gradient (Vmax 6.7 m/s, peak gradient 179 mmHg) and severe adaptive right ventricular remodeling, already entering the decompensated stage (FAC 23%, TAPSE 15 mm). As the degree of hypoxemia was disproportionate to that expected in isolated pulmonary stenosis, transesophageal echocardiography uncovered the underlying culprit: a large (20 mm) ostium secundum ASD with a right-to-left shunt. Thoracic CT angiography confirmed the diagnosis and excluded additional associated anomalies. Following multidisciplinary Heart Team evaluation, a staged percutaneous strategy was chosen, consisting of balloon pulmonary valvuloplasty followed by reassessment and subsequent closure of the ASD. After valvuloplasty, a significant reduction in the transvalvular gradient was achieved.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the late presentation of untreated severe congenital pulmonary stenosis complicated by advanced right ventricular dysfunction and cyanosis secondary to a previously unrecognized ostium secundum ASD with a right-to-left shunt. The discrepancy between the severity of hypoxemia and the findings of transthoracic echocardiography prompted the use of multimodality imaging, with transesophageal echocardiography and thoracic CT angiography proving essential for establishing the complete diagnosis and clarifying the underlying pathophysiological mechanism. This case highlights the complex interplay between severe right ventricular outflow tract obstruction and interatrial shunting, as well as the rapid reversibility of hemodynamic abnormalities following relief of the valvular obstruction. A staged percutaneous interventional strategy – balloon pulmonary valvuloplasty followed by atrial septal defect closure – provided an effective minimally invasive alternative, enabling recovery of right ventricular function and complete resolution of cyanosis, even at an advanced stage of the disease.

60. Diagnosticul imagistic multimodal al rupturii subacute a peretelui liber ventricular stâng după ocluzia ramului diagonal coronarian

A.G. Slobodeanu¹, A. Moraru¹, G. Stete¹,
S. Onciul², R. Vătășescu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Ruptura liberă de perete ventricular stâng este una dintre cele mai severe complicații mecanice ale infarctului miocardic acut, asociată cu mortalitate crescută și necesitatea unui diagnostic rapid. Deși, forma clasică determină tamponadă cardiacă și colaps hemodinamic, există situații rare în care ruptura este limitată prin tromb și pericard, permițând o prezentare subacută, cu aparentă stabilitate clinică. Această evoluție poate întârzia recunoașterea diagnosticului, mai ales când simptomatologia este nespecifică, markerii de necroză miocardică sunt negative, iar semnele de insuficiență cardiacă lipsesc. În acest context, integrarea ecocardiografiei transtoracice, ecocardiografiei cu contrast, tomografiei computerizate și rezonanței magnetice cardiace devine esențială pentru identificarea leziunii, diferențierea de alte cauze de revărsat pericardic și stabilirea conduitei terapeutice. Prezentăm un caz rar de ruptură limitată de perete ventricular stâng, secundară unui infarct miocardic subacut.

Prezentare de caz: Bărbat de 53 de ani, fumător, cu dislipidemie și fără antecedente cardiace, se prezintă pentru durere toracică retrosternală persistentă, cu caracter pericarditic. Anamneza relevă un episod de durere constrictivă cu o lună anterior și o cădere de la aproximativ 1 m cu trei săptămâni înainte, fără semne traumatice. La ECG se evidențiază supradenivelare ST în I, aVL și V4–V6, cu subdenivelare inferioară, sugerând infarct miocardic lateral subacut; markerii de necroză sunt negativi, iar analizele arată sindrom inflamator. Ecocardiografia transtoracică identifică disfuncție sistolică ușoară, akinezie latero-bazală, hipokinezie anterioară și revărsat pericardic cu material trombotic. Ecocardiografia cu contrast evidențiază o

cavitate anevrismală digitiformă și miocard subțiat, cu captare redusă a contrastului, sugerând ruptură liberă delimitată. Coronarografia evidențiază stenoză LAD proximală 40–50% și subocluzia unui ram diagonal. RM cardiac confirmă prezența de revărsat hemoragic, infarct transmural antero-lateral și traiect intramiocardic trombozat, fără extravazare activă. S-a practicat bypass LIMA–LAD și repararea pseudoanevrismului cu benzi de Teflon, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția unei rupturi libere delimitate de perete ventricular stâng, secundare unui infarct miocardic, produs prin afectarea unui ram diagonal și nu printr-un eveniment ischemic extins. Pacientul a rămas hemodinamic stabil, fără semne clasice de tamponadă cardiacă, ceea ce a îngreunat diagnosticul. Ecocardiografia cu contrast a evidențiat o cavitate anevrismală digitiformă la nivelul peretelui lateral, iar rezonanța magnetică cardiacă a confirmat revărsatul pericardic hemoragic, traiectul intramiocardic și infarctul transmural. Absența extravazării active a sugerat delimitarea spontană temporară, dar având în vedere riscul mare de recanalizare a traiectului și persistența simptomatologiei pacientului se optează din punct de vedere terapeutic pentru efectuarea unui bypass coronarian și repararea pseudoanevrismului cu benzi de Teflon cu evoluție favorabilă, fără recurență ulterioară.

Multimodality imaging diagnosis of subacute contained left ventricular free wall rupture after diagonal coronary occlusion

Introduction: Left ventricular free wall rupture is one of the most severe mechanical complications of acute myocardial infarction, associated with high mortality and requiring prompt diagnosis. Although the classic form leads to cardiac tamponade and hemodynamic collapse, rare cases may occur in which the rupture is sealed by thrombus and pericardium, allowing a subacute presentation with apparent clinical stability. This

course may delay diagnosis, especially when symptoms are nonspecific, myocardial necrosis markers are negative, and signs of heart failure are absent. In this setting, the integration of transthoracic echocardiography, contrast echocardiography, computed tomography, and cardiac magnetic resonance imaging is essential for lesion identification, differentiation from other causes of pericardial effusion, and therapeutic planning. We present a rare case of sealed left ventricular free wall rupture secondary to a subacute myocardial infarction.

Case presentation: A 53-year-old male smoker with dyslipidemia and no cardiac history presented with persistent retrosternal chest pain with pericarditic features. His history revealed constrictive chest pain one month earlier and a fall from approximately 1 meter three weeks before admission, without traumatic signs. ECG showed ST-segment elevation in I, aVL, and V4–V6, with inferior ST depression, suggesting subacute lateral myocardial infarction; necrosis markers were negative, while laboratory tests showed inflammation. Transthoracic echocardiography revealed mild systolic dysfunction, basal-lateral akinesia, anterior hypokinesia and pericardial effusion with thrombotic material. Contrast echocardiography showed a finger-like aneurysmal cavity and thinned myocardium with reduced contrast uptake, suggesting contained free wall rupture. Coronary angiography found 40–50% proximal LAD stenosis and subocclusion of a diagonal branch. Cardiac MRI confirmed hemorrhagic effusion, anterolateral transmural infarction, and a thrombosed intramyocardial tract, without active extravasation. LIMA–LAD bypass and pseudoaneurysm repair with Teflon felt strips were performed, with favorable outcome.

Case particularities: The particularity of this case lies in the occurrence of a delimited left ventricular free wall rupture secondary to myocardial infarction caused by involvement of a diagonal branch, rather than by an extensive ischemic event. The patient remained hemodynamically stable, without classic signs of cardiac tamponade, which made diagnosis challenging. Contrast echocardiography revealed a finger-like aneurysmal cavity in the lateral wall, while cardiac magnetic resonance confirmed hemorrhagic pericardial effusion, an intramyocardial tract, and transmural infarction. The absence of active extravasation suggested temporary spontaneous sealing; however, given the high risk of tract recanalization and persistent symptoms, surgical management was chosen. The patient underwent coronary artery bypass grafting and pseudoaneurysm repair with Teflon felt strips, with a favorable outcome and no subsequent recurrence.

61. Infarct miocardic inferior ca modalitate de prezentare a unei tumori cardiace

S.I. Cureraru¹, P.A. Cojocaru²,
A. Rocsoreanu³, M. Iovănescu³

¹Spitalul Clinic de Urgență, Craiova

²Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Tumorile cardiace sunt patologii rare, cu manifestări clinice variabile, de la descoperiri incidentale până la insuficiență cardiacă, aritmii sau sindroame coronariene acute. Implicarea simultană a pericardului, aparatului valvular și arterelor coronare reprezintă o situație excepțională, cu provocări diagnostice și terapeutice importante. Prezentăm cazul unui pacient fără antecedente cardiovasculare cunoscute, la care debutul bolii a fost reprezentat de un infarct miocardic acut inferior.

Prezentare de caz: Pacient de sex masculin, fără istoric cardiovascular semnificativ, s-a prezentat pentru durere toracică tipică ischemică, debutată recent. Electrocardiograma a evidențiat modificări sugestive pentru infarct miocardic acut inferior. Ecocardiografia transtoracică a identificat o formațiune tumorală infiltrativă extinsă la nivel pericardic, cu invazia peretelui liber al atrului stâng și ventriculului stâng, precum și afectarea foii anterioare a valvei mitrale, asociată cu regurgitare mitrală severă. Coronarografia efectuată în contextul sindromului coronarian acut a evidențiat leziuni coronariene severe pe vase ectaziate, cu modificări sugestive pentru afectare coronariană complexă. Investigațiile imagistice suplimentare au fost orientate către caracterizarea extensiei și naturii formațiunii.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în asocierea extrem de rară dintre un sindrom coronarian acut și o tumoră cardiacă infiltrativă cu extensie pericardică, miocardică și valvulară. Prezența concomitentă a regurgitării mitrale severe prin infiltrarea directă a aparatului valvular și a leziunilor coronariene severe pe vase ectaziate, ridică probleme complexe privind mecanismul infarctului și strategia terapeutică optimă. Cazul evidențiază importanța evaluării imagistice complete la pacienții cu prezentare clinică aparent

tipică de infarct miocardic, atunci când sunt identificate elemente neobișnuite la examinarea ecocardiografică.

Acute inferior myocardial infarction as the initial presentation of an cardiac tumor

Introduction: Primary and secondary cardiac tumors are rare entities with a broad spectrum of clinical manifestations, ranging from incidental findings to heart failure, arrhythmias and acute coronary syndromes. Simultaneous involvement of the pericardium, myocardium, cardiac valves and coronary arteries is exceptionally uncommon and poses significant diagnostic and therapeutic challenges. We report the case of a patient presenting with acute inferior myocardial infarction as the first manifestation of an extensive infiltrative

Case presentation: A male patient with no known history of cardiovascular disease presented with typical ischemic chest pain suggestive of an acute coronary syndrome. Electrocardiographic findings were consistent with an acute inferior myocardial infarction. Transthoracic echocardiography revealed a large infiltrative pericardial mass involving the free wall of the left atrium and left ventricle, extending to the anterior mitral leaflet and resulting in severe mitral regurgitation. Coronary angiography demonstrated severe coronary lesions affecting ectatic coronary arteries. Further multimodality imaging was performed to assess the extent of tumor infiltration and to guide subsequent management.

Case particularities: This case is remarkable for the unusual association of acute myocardial infarction with an extensive infiltrative cardiac tumor involving the pericardium, myocardium, mitral valve apparatus and coronary circulation. The coexistence of severe mitral regurgitation secondary to direct valvular infiltration and significant coronary artery disease in ectatic vessels raises complex questions regarding the underlying mechanisms of myocardial ischemia and optimal therapeutic strategies. This presentation highlights the importance of comprehensive cardiac imaging in patients with acute coronary syndromes when structural abnormalities are identified.

62. Aceeași variantă MYBPC3, traiectorii clinice diferite: dincolo de diagnosticul molecular într-o familie cu cardiomiopatie hipertrofică ereditară

R.E. Rusu¹, S. Căinap¹

¹*Clinica Pediatrie II, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii, Cluj-Napoca*

Introducere: Testarea genetică a devenit o componentă esențială a evaluării familiilor cu cardiomiopatie hipertrofică, iar variantele genei MYBPC3 se numără printre cele mai frecvente cauze genetice ale formelor familiale. Cu toate acestea, experiența clinică arată că prezența aceleiași variante genetice nu se traduce întotdeauna prin aceeași expresie a bolii, sugerând implicarea unor factori suplimentari: genetici, epigenetici și de mediu. Severitatea hipertrofiei, vârsta la debut, simptomatologia și ritmul progresiei pot varia considerabil chiar între membrii aceleiași familii. În plus, contextul clinic individual poate ridica provocări diagnostice și terapeutice care depășesc sfera afectării cardiace. Prin urmare, capacitatea de a anticipa evoluția individuală rămâne limitată, iar evaluarea riscului, a progresiei bolii și alegerea strategiilor terapeutice optime necesită o urmărire clinică și imagistică atentă. Prezentăm cazul unui adolescent cu CMH asociată unei variante MYBPC3, provenind dintr-o familie cu cardiomiopatie hipertrofică documentată pe trei generații.

Prezentare de caz: Un adolescent în vârstă de 13 ani a fost evaluat pentru fatigabilitate, dispnee de efort, palpitații și dureri toracice, în contextul diagnosticului recent de cardiomiopatie hipertrofică confirmată genetic la mamă. Extinderea screeningului familial a evidențiat cardiomiopatie hipertrofică și la bunicul matern, precum și la fratele pacientului. Evaluarea ecocardiografică inițială a demonstrat o formă non-obstructivă de boală, cu hipertrofie septală severă (Z-score + 7,74 DS) și funcție ventriculară stângă conservată. Analiza genetică a identificat varianta heterozigotă c.3413G>C, p.(Arg1138Pro) în gena MYBPC3. În cursul urmăririi, simptomatologia de efort s-a accentuat progresiv,

concomitent cu creșterea valorilor NT-proBNP și apariția obstrucției dinamice în tractul de ejeție al ventriculului stâng. Rezonanța magnetică cardiacă a confirmat hipertrofia septală extensivă și a evidențiat arii focale de captare tardivă a gadoliniului, cu aspect sugestiv de fibroză miocardică. La doi ani de la diagnostic, pacientul prezenta cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, cu gradient maxim în tractul de ejeție al ventriculului stâng de 85 mmHg.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în variabilitatea clinică observată în cadrul aceleiași familii purtătoare a variantei MYBPC3. Mama pacientului a prezentat încă de la diagnostic o formă obstructivă de CMH, în timp ce fratele mai mic a avut o formă non-obstructivă. Pacientul a evoluat, în decurs de doi ani, de la o formă non-obstructivă la una obstructivă simptomatică. În plus, asocia hipostatură severă aflată în evaluare endocrinologică, situație care a ridicat probleme privind oportunitatea tratamentului cu hormon de creștere în contextul unei cardiomiopatii progresive. Fratele său prezenta asimetrie a membrelor inferioare, modificări trofice și manifestări neuromusculare aflate în curs de investigare etiologică. Deși, varianta MYBPC3 a explicat agregarea familială a CMH, particularitățile observate la cei doi frați au impus continuarea evaluărilor diagnostice. În această familie, diagnosticul molecular a clarificat cauza cardiomiopatiei, fără a epuiza însă toate întrebările ridicate de tabloul clinic. Variabilitatea fenotipică evidențiază complexitatea managementului într-o boală în care alegerea conduitei terapeutice și momentul optim al intervențiilor rămân provocări majore.

Same MYBPC3 variant, different clinical trajectories: beyond the molecular diagnosis in a family with hereditary hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Genetic testing has become an essential component of the evaluation of families with

hypertrophic cardiomyopathy and MYBPC3 variants are among the most common genetic causes of familial disease. Nevertheless, clinical experience shows that the same genetic variant does not necessarily translate into the same disease expression, suggesting the involvement of additional factors, including genetic, epigenetic and environmental influences. The severity of hypertrophy, age at presentation, symptom burden and rate of progression may vary considerably, even among members of the same family. Furthermore, individual clinical circumstances may raise diagnostic and therapeutic challenges that extend beyond the cardiac manifestations of the disease. Consequently, the ability to predict individual disease evolution remains limited, and the assessment of risk, disease progression and optimal therapeutic strategies requires careful longitudinal clinical and imaging follow-up. We report the case of an adolescent with MYBPC3-associated HCM from a family with hypertrophic cardiomyopathy documented across three generations.

Case presentation: A 13-year-old male was referred for evaluation of exercise intolerance, exertional dyspnea, palpitations and chest pain following the recent diagnosis of genetically confirmed hypertrophic cardiomyopathy in his mother. Extension of family screening identified HCM in both the maternal grandfather and the patient's brother. Initial echocardiographic assessment demonstrated non-obstructive disease with severe septal hypertrophy (Z-score + 7.74 SD) and preserved left ventricular systolic function. Genetic testing identified the heterozygous MYBPC3 variant c.3413G>C, p.(Arg1138Pro). During follow-up, exertional symptoms progressively worsened, accompanied by rising NT-proBNP levels and the development of dynamic left ventricular outflow tract obstruction. Cardiac magnetic resonance imaging confirmed extensive septal hypertrophy and demonstrated focal areas of late gadolinium enhancement, suggestive of myocardial fibrosis. Two years after diagnosis, the patient had progressed to obstructive hypertrophic cardiomyopathy, with a peak LVOT gradient of 85 mmHg.

Case particularities: The case illustrates the marked clinical variability observed within a family carrying the same MYBPC3 variant. The patient's mother had obstructive HCM at diagnosis, whereas his younger brother exhibited a non-obstructive phenotype. Over a two-year period, the patient progressed from non-obstructive disease to symptomatic obstructive HCM. In addition, he presented with severe short stature and was undergoing endocrinological evaluation, prompting consideration of growth hormone therapy in the

setting of progressive cardiomyopathy. His brother exhibited lower limb asymmetry, trophic changes and neuromuscular manifestations that remain under etiological investigation. Although the MYBPC3 variant explained the familial occurrence of HCM, the additional findings observed in the two siblings warranted further diagnostic evaluation. In this family, molecular testing clarified the cause of cardiomyopathy but did not resolve all questions raised by the clinical presentation. The phenotypic variability observed highlights the complexity of managing a disease in which therapeutic choices and the optimal timing of interventions remain major challenges.

63. Când timpul nu are răbdare – colecistectomie de urgență la un pacient cu infarct miocardic acut, revascularizat prin angioplastie cu stent

M.P. Nichifor¹, A. Ababei¹, R. Radu¹,
L. Antohi¹, D. Dobre², R. Ciortan²,
I. Codoiu², O. Chioncel¹, O. Geavlete¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Infarctul miocardic acut (IMA) reprezintă una dintre principalele cauze de morbiditate și mortalitate cardiovasculară la nivel global. IMA constituie o urgență cardiovasculară majoră, care necesită diagnostic rapid și instituirea precoce a tratamentului adecvat. Dubla antiagregare plachetară (DAPT) reprezintă o verigă terapeutică esențială în prevenția trombozei intrastent și a recurenței evenimentelor ischemice după intervenția coronariană percutană cu implantare de stent.² Necesitatea unei intervenții chirurgicale non-cardiace precoce post-infarct, impune individualizarea strategiei terapeutice în funcție de momentul intervenției și de complexitatea acesteia. În primele 30 de zile după implantarea unui stent farmacologic activ

(DES), interval caracterizat prin cel mai înalt risc de tromboză intrastent, terapia de tip bridging cu cangrelor poate reprezenta o opțiune terapeutică salvatoare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 68 de ani, cu factori de risc cardiovascular, internat de urgență pentru durere toracică constrictivă și simptomatologie digestivă asociată. Electrocardiografic se remarcă modificări ischemice în teritoriul inferior, iar ecografic prezintă disfuncție ușoară de VS cu tulburări de cinetică în teritoriul inferior. Biologic notăm troponină hS crescută, acidoză metabolică, sindrom inflamator, citoliză hepatică importantă. Se stabilește indicația de coronarografie de urgență care decelează leziuni bicro-nariene, ocluzie trombotică a arterei coronare drepte (culprit), practicându-se angioplastie cu 2 x DES, după încărcare cu aspirină și ticagrelor. Evoluția ulterioară a fost grevată de agravarea simptomatologiei digestive, iar evaluarea multimodală stabilește diagnosticul de colecistită acută litiazică complicată în următoarele 48 de ore - piocolecistită gangrenoasă, cu indicație de colecistectomie laparoscopică de urgență. Riscul crescut de tromboză intrastent perioperator, a impus strategie de bridging cu cangrelor (72 de ore). Evoluția ulterioară a fost favorabilă, cu reluarea ticagrelor, fără evenimente ischemice sau hemoragice.

Particularitatea cazului: Provocarea terapeutică majoră a fost reprezentată de necesitatea unei intervenții chirurgicale non-cardiace de urgență la un pacient aflat în ziua a patra post-revascularizare pentru infarct miocardic acut. În acest context, pacientul asocia un risc maxim de tromboză intrastent în cazul întreruperii DAPT, concomitent cu un risc hemoragic semnificativ (pre-, intra- și postoperator) determinat de piocolecistita acută litiazică gangrenoasă. Cangrelor este un inhibitor potent și reversibil al receptorului P2Y12, administrat intravenos continuu, caracterizat printr-un timp de înjumătățire foarte scurt, ceea ce permite menținerea unui efect antiagregant eficient în perioada perioperatorie și întreruperea rapidă a terapiei în cazul apariției unei hemoragii dificil de controlat. Deși disponibilitatea sa este limitată, iar utilizarea în chirurgia non-cardiacă rămâne relativ rară, strategia de bridging ticagrelor-cangrelor poate reprezenta o soluție salvatoare în cazuri selecționate și complexe, după o evaluare riguroasă a balanței risc-beneficiu.

When time is of the essence - emergency cholecystectomy in a patient with acute myocardial infarction, revascularized by PCI with DES

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) remains one of the leading causes of cardiovascular morbidity and mortality worldwide. AMI constitutes a major cardiovascular emergency requiring rapid diagnosis and early initiation of appropriate therapy. Dual antiplatelet therapy (DAPT) represents a key therapeutic pillar in preventing in-stent thrombosis and recurrent ischemic events following percutaneous coronary intervention with stent implantation. The need for early non-cardiac surgery following myocardial infarction requires individualization of the therapeutic strategy according to the timing and complexity of the intervention. During the first 30 days following drug-eluting stent (DES) implantation, a period associated with the highest risk of in-stent thrombosis, bridging therapy with cangrelor may represent a lifesaving therapeutic option.

Case presentation: We present the case of a 68-year-old patient with cardiovascular risk factors, admitted for constrictive chest pain associated with digestive symptoms. The electrocardiography revealed ischemic changes in the inferior territory, while echocardiographic assessment showed mild left ventricular systolic dysfunction with regional wall motion abnormalities in the inferior territory. Laboratory investigations demonstrated elevated high-sensitivity troponin levels, metabolic acidosis, inflammatory syndrome, and significant hepatic cytolysis. Urgent coronary angiography was performed revealing multi-vessel disease with thrombotic occlusion of the right coronary artery and percutaneous coronary intervention was performed with the implantation of two drug-eluting stents (DES). The subsequent clinical course was complicated by worsening digestive symptoms, and multimodal evaluation established the diagnosis of acute lithiasis cholecystitis, progressing within the following 48 hours to gangrenous pyogenic cholecystitis, with indication for urgent laparoscopic cholecystectomy. Given the increased perioperative risk

of in-stent thrombosis a 72-hour cangrelor bridging strategy was implemented.

Case particularities: The major therapeutic challenge was the need for urgent non-cardiac surgery in a patient on day four after revascularization for acute myocardial infarction. In this context, the patient presented a maximal risk of in-stent thrombosis in the event of DAPT interruption, alongside a significant bleeding risk (pre-, intra-, and postoperative) related to gangrenous acute lithiasis pyogenic cholecystitis. Cangrelor is a potent and reversible P2Y12 receptor inhibitor administered as a continuous intravenous infusion, characterized by a very short half-life, allowing maintenance of effective perioperative platelet inhibition while enabling rapid discontinuation in the event of difficult-to-control bleeding. Although its availability is limited and its use in non-cardiac surgery remains relatively uncommon, the ticagrelor-cangrelor bridging strategy may represent a lifesaving option in selected complex cases after careful risk-benefit assessment.

.....

64. De la revascularizare repetată la abordare integrată: provocări terapeutice într-o abordare cardio-oncologică

A.A. Pomian¹

¹*Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opriș”,
Baia Mare*

Introducere: Acest caz evidențiază complexitatea managementului pacienților cu boală cardiacă ischemică avansată și mulți factori de risc cardiovascular, la care asocierea unei patologii oncologice contribuie suplimentar la creșterea riscului global și la dificultatea terapeutică.

Prezentare de caz: Pacient de sex masculin în vârstă de 67 de ani, se prezintă în serviciul de urgență după un episod prelungit de dureri precordiale constrictive, survenite în repaus, cu debut brusc, în urmă cu o zi. Acesta prezintă mulți factori de risc cardiovascular (diabet zaharat insulinonecitant, hipertensiune

arterială, dislipidemie), antecedente cardiovasculare semnificative și un istoric personal marcat de revascularizări coronariene multiple, atât chirurgicale – prin dublu bypass aorto-coronarian (în 2003) – cât și intervenționale, prin angioplastii coronariene percutane la nivelul arterelor native și al grefonelor (în 2020 și 2022). De asemenea, pacientul a fost diagnosticat în luna precedentă cu mielom multiplu IgA, stadiul ISSR IIIB – patologie asociată cu un risc crescut de tromboză vasculară, atât prin mecanismele fiziopatologice, cât și prin tratamentul administrat (Lenalidomidă). După efectuarea investigațiilor clinice și paraclinice, s-a stabilit diagnosticul de sindrom coronarian acut fără supradenivelare de segment ST, iar cazul a fost adresat serviciului de cardiologie intervențională. Coronarografie: Trunchi comun ocluzat de la origine; Artera interventriculară anterioară este perfuzată prin artera mamară internă stângă (LIMA) care la rândul ei prezintă un stent activ farmacologic patent. Cx, OM1 și OM2 se opacifiază prin grefon venos safen (Ao-OM1), permeabil proximal, cu leziuni etajate inomogene în segmentul mediu și la nivelul stentului, aparent fără a realiza stenoze semnificative. Ocluzie intrastent la nivelul arterei coronare drepte (segment II distal), cu reîncărcarea ramului postero-lateral prin colaterale ipsilaterale. S-a efectuat revascularizare prin PCI + balon activ farmacologic la nivelul arterei coronare drepte, cu restabilirea fluxului coronarian. Ulterior, pacientul a fost evaluat în serviciul de hematologie, unde s-a decis întreruperea tratamentului cu lenalidomidă în contextul sindromului coronarian acut și al riscului trombotic asociat. Tratamentul hematologic ulterior a inclus daratumumab și bortezumib.

Particularitatea cazului: Deși revascularizarea coronariană rămâne esențială pentru controlul simptomelor și ameliorarea prognosticului, aceasta nu modifică evoluția substratului aterotrombotic subiacent. Asocierea mielomului multiplu și a terapiei imunomodulatoare a contribuit suplimentar la creșterea riscului trombotic, impunând individualizarea strategiei antitrombotice și o colaborare multidisciplinară strânsă. Managementul optim al acestor pacienți necesită integrarea tratamentului intervențional cu terapia medicamentoasă ghidată de risc, controlul riguros al factorilor de risc cardiovascular și monitorizarea atentă a complicațiilor asociate patologiei hematologice. Particularitatea cazului constă în necesitatea echilibrării permanente a riscului ischemic foarte înalt cu riscul hemoragic asociat terapiei antitrombotice, într-un context clinic complex determinat de asocierea bolii coronariene avansate cu patologia hematologică malignă.

.....

From repeated revascularization to an integrated approach: therapeutic challenges in a cardio-oncology setting

Introduction: This case highlights the complexity of managing patients with advanced ischemic heart disease and multiple cardiovascular risk factors, in whom the coexistence of an oncologic condition further increases overall risk and therapeutic challenges. A 67-year-old male patient presented to the emergency department following a prolonged episode of constrictive chest pain occurring at rest, with sudden onset one day earlier. He had multiple cardiovascular risk factors, including insulin-dependent diabetes mellitus, arterial hypertension, and dyslipidemia, as well as significant cardiovascular history marked by multiple coronary revascularization procedures, both surgical—double coronary artery bypass grafting (CABG) in 2003—and percutaneous coronary interventions (PCI) involving native coronary arteries and bypass grafts in 2020 and 2022. In addition, the patient had been diagnosed one month earlier with IgA multiple myeloma, Revised International Staging System (R-ISS) stage IIIB, a condition associated with an increased risk of vascular thrombosis due both to its underlying pathophysiological mechanisms and to the administered treatment (lenalidomide).

Case presentation: Following clinical and paraclinical investigations, a diagnosis of non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTEMI-ACS) was established and the patient was referred to the interventional cardiology service. Coronary angiography findings: Left main coronary artery occluded at its origin. The left anterior descending artery (LAD) was perfused through a patent left internal mammary artery (LIMA) graft, which itself contained a patent drug-eluting stent. The circumflex artery (Cx), first obtuse marginal branch (OM1) and second obtuse marginal branch (OM2) were opacified through a saphenous vein graft (Ao-OM1), which was proximally patent but showed heterogeneous serial lesions in the mid-segment and at the stent site, apparently without significant stenosis. In-stent occlusion of the right coronary artery (distal segment II), with reconstitution of the posterolateral branch through ipsilateral collateral circulation. Revascularization was performed by PCI with a drug-coated balloon of the right coronary

artery, resulting in restoration of coronary blood flow. Subsequent hematological treatment included daratumumab and bortezomib. Lenalidomide was discontinued.

Case particularities: Although coronary revascularization remains essential for symptom control and improvement of prognosis, it does not alter the progression of the underlying atherothrombotic disease process. The coexistence of multiple myeloma and immunomodulatory therapy further increased the thrombotic risk, necessitating an individualized antithrombotic strategy and close multidisciplinary collaboration. Optimal management of such patients requires integration of interventional treatment with risk-guided medical therapy, rigorous control of cardiovascular risk factors, and careful monitoring of complications associated with the hematologic disease. A key challenge in this case was the continuous balancing of a very high ischemic risk against the bleeding risk associated with antithrombotic therapy, in a complex clinical context shaped by the coexistence of advanced coronary artery disease and multiple myeloma.

65. O inimă rezilientă: povestea unui ventricul dincolo de limite

S.M. Radu¹, V. Indries¹, I. Rinciog¹, D. Ion¹, L. Chiriac¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Anevrismul ventricular stâng reprezintă o complicație tardivă a infarctului miocardic, asociată cu remodelare ventriculară severă, insuficiență cardiacă progresivă, aritmii și risc tromboembolic crescut. Deși incidența sa a scăzut în era terapiei de reperfuzie, cazurile de anevrism ventricular gigant continuă să ridice provocări terapeutice importante. Prezența contrastului ecocardiografic spontan reflectă staza sanguină intracavitară și poate sugera un risc persistent de tromboză chiar în absența unui tromb documentat imagistic. Managementul acestor pacienți necesită o abordare individualizată, care să integreze tratamentul farmacologic optim al insuficienței cardiace, prevenția

evenimentelor tromboembolice și evaluarea oportunității terapiilor avansate. Prezentăm cazul unui pacient cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă și anevrism ventricular stâng gigant postinfarct, caracterizat prin remodelare ventriculară extremă și persistența contrastului ecocardiografic spontan.

Prezentare de caz: Este vorba despre un pacient în vârstă de 61 de ani, fumător activ (35 pachete-an), cu antecedente de infarct miocardic inferior în 2018, care s-a prezentat pentru agravarea dispneei de efort și a fatigabilității marcate în contextul insuficienței cardiace cronice cu fracție de ejeție redusă. În 2019 a fost diagnosticat cu anevrism ventricular stâng gigant, inițial complicat de tromboză murală. Examenul clinic a relevat sufluri de insuficiență mitrală și tricuspidiană funcțională, precum și raluri subcrepitante bazale bilaterale. Ecocardiografia a evidențiat dilatare severă a ventriculului stâng, fracție de ejeție sever redusă și remodelare anevrismală extinsă a segmentelor apicale și inferioare, cu volum telediastolic estimat la aproximativ 445 mL. S-a observat contrast ecocardiografic spontan persistent, fără tromb intracavitar. Pacientul a urmat tratament medicamentos diuretic și optimizarea tratamentului conform ghidurilor ESC, asociat cu anticoagulare orală pe termen lung. Deși, îndeplinea criteriile pentru implantarea unui defibrilator cardiac în scop preventiv, acesta a refuzat terapia intervențională.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în evoluția îndelungată a unui pacient cu anevrism ventricular stâng gigant postinfarct, asociat cu remodelare cardiacă severă și disfuncție sistolică avansată. În pofida insuficienței cardiace avansate și a refuzului unor terapii avansate, precum implantarea unui defibrilator cardiac sau evaluarea pentru transplant cardiac, pacientul a menținut o stabilitate clinică relativă sub tratament medical optim, ilustrând heterogenitatea evoluției insuficienței cardiace avansate și importanța individualizării managementului terapeutic.

A resilient heart: the story of a ventricle beyond its limits

Introduction: Left ventricular aneurysm is a late complication of myocardial infarction, associated with

severe ventricular remodeling, progressive heart failure, arrhythmias and an increased risk of thromboembolic events. Although its incidence has declined in the era of reperfusion therapy, cases of giant left ventricular aneurysms continue to pose significant therapeutic challenges. The presence of spontaneous echocardiographic contrast reflects intracavitary blood stasis and may indicate a persistent thrombotic risk even in the absence of an imaging-confirmed thrombus. Management of these patients requires an individualized approach that integrates optimal pharmacological treatment of heart failure, prevention of thromboembolic events, and assessment of eligibility for advanced therapies. We present the case of a patient with heart failure with reduced ejection fraction and a giant post-infarction left ventricular aneurysm, characterized by extreme ventricular remodeling and persistent spontaneous echocardiographic contrast.

Case presentation: A 61-year-old male, an active smoker (35 pack-years), with a history of inferior myocardial infarction in 2018, presented with worsening exertional dyspnea and marked fatigue in the setting of chronic heart failure with reduced ejection fraction. In 2019, he was diagnosed with a giant left ventricular aneurysm, initially complicated by mural thrombus formation. Physical examination revealed murmurs consistent with functional mitral and tricuspid regurgitation, as well as bilateral basal crackles. Echocardiography demonstrated severe left ventricular dilatation, severely reduced ejection fraction, and extensive aneurysmal remodeling involving the apical and inferior segments, with an estimated end-diastolic volume of approximately 445 mL. Persistent spontaneous echocardiographic contrast was observed, without evidence of intracavitary thrombus. The patient received diuretic therapy and optimization of guideline-directed medical therapy according to ESC recommendations, together with long-term oral anticoagulation. Although he met the criteria for primary prevention implantable cardioverter-defibrillator (ICD) implantation, he declined interventional therapy.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the long-term evolution of a patient with a giant post-infarction left ventricular aneurysm associated with severe cardiac remodeling and advanced systolic dysfunction. Despite advanced heart failure and refusal of advanced therapeutic options, including ICD implantation and evaluation for heart transplantation, the patient maintained relative clinical stability under optimal medical therapy. This case demonstrates the heterogeneity of advanced heart failure progression and highlights the importance of individualized therapeutic management.

66. Apneea obstructivă în somn – un factor subdiagnosticat al aritmiilor după chirurgia cardiacă – caz clinic

V. Vătămanu¹, A. Slobozeanu-Russu¹,
V. Stratan², A. Mihai², A. Batrinac³

¹SI Medpark, Chișinău

²SI Medpark, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, SI Medpark, Chișinău

Introducere: Tulburările de ritm cardiac și apnea în somn reprezintă afecțiuni strâns interconectate la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale cardiace. Apneea obstructivă în somn este o patologie frecvent întâlnită, însă adesea subdiagnosticată la această categorie de pacienți. Ea se caracterizează prin episoade repetate de obstrucție a căilor respiratorii superioare în timpul somnului, care determină hipoxie intermitentă și activare excesivă a sistemului nervos simpatic. Aritmiile postoperatorii sunt o complicație care se suprapune după intervenția cardiacă în 48 % de cazuri. Studiile au evidențiat o asociere semnificativă între apneea obstructivă în somn și apariția tulburărilor de ritm cardiac după intervențiile cardiace, prevalența acestei asocieri fiind estimată între 32% și 49%, ceea ce susține relaționarea acestor afecțiuni.

Prezentare de caz: Raportăm cazul unui pacient de 35 de ani, cu antecedente de aproximativ 10 ani de palpitații recurente. Ecocardiografia a evidențiat insuficiență mitrală severă, asociată cu dilatarea importantă a inelului mitral, îngroșarea degenerativă a cuspelor și disjunctia inelului mitral de 9,2 mm. Au fost identificate trei jeturi de regurgitare mitrală cu localizare centrală și comisurală. Electrocardiograma preoperatorie a evidențiat ritm sinus. Pacientul a fost supus unei intervenții de plastie mitrală, constând în rezecția triunghiulară a segmentului P2 al cuspei posterioare, implantarea de neocordaje, montarea unui inel protetic și anuloplastie tricuspidiană prin procedeul De Vega-Cabrol. Postoperator, au persistat episoadele de palpitații și simptome sugestive pentru apnee în somn. Monitorizarea Holter ECG 48 de ore a evidențiat 52 de

extrasistole ventriculare izolate, un cuplet ventricular, episoade de bloc atrioventricular grad II și flutter atrial. Poligrafia respiratorie a confirmat apneea obstructivă moderată. Tratamentul instituit a fost individualizat, cu evoluție clinică favorabilă.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat evidențiază relația dintre apneea obstructivă în somn și persistența aritmiilor în perioada postoperatorie după chirurgia cardiacă. Acest caz subliniază importanța screeningului sistematic pentru tulburările respiratorii în somn, la pacienții, care dezvoltă aritmii după intervenții cardiace. Diagnosticul precoce și implementarea unei strategii terapeutice multidisciplinare pot contribui la reducerea complicațiilor cardiovasculare, ameliorarea simptomatologiei și optimizarea prognosticului pe termen lung.

Obstructive sleep apnea – an underdiagnosed risk factor for arrhythmias following cardiac surgery - a case report

Introduction: Cardiac arrhythmias and sleep apnea are closely interconnected conditions in patients undergoing cardiac surgery. Obstructive sleep apnea is a common but frequently underdiagnosed disorder in this patient population. It is characterized by recurrent episodes of upper airway obstruction during sleep, leading to intermittent hypoxia and excessive activation of the sympathetic nervous system. Postoperative arrhythmias are a common complication following cardiac surgery, occurring in approximately 48% of cases. Studies have demonstrated a significant association between obstructive sleep apnea and the development of cardiac arrhythmias after cardiac surgical procedures. The prevalence of this association has been estimated to range between 32% and 49%, further supporting the relationship between these two conditions.

Case presentation: We report the case of a 35-year-old patient with a 10-year history of recurrent palpitations. Echocardiography revealed severe mitral regurgitation associated with significant mitral annular dilatation, degenerative leaflet thickening, and mitral annular disjunction measuring 9.2 mm. Three mitral regurgitation

jets with central and commissural localization were identified. The preoperative electrocardiogram showed sinus rhythm. The patient underwent mitral valve repair consisting of triangular resection of the P2 segment of the posterior leaflet, neochordal implantation, prosthetic ring annuloplasty, and tricuspid annuloplasty using the De Vega-Cabrol technique. Postoperatively, episodes of palpitations and symptoms suggestive of sleep apnea persisted. A 48-hour Holter ECG monitoring revealed 52 isolated ventricular premature beats, one ventricular couplet, episodes of second-degree atrio-ventricular block, and atrial flutter. Respiratory polygraphy confirmed moderate obstructive sleep apnea. An individualized therapeutic approach was implemented, resulting in a favorable clinical outcome.

Case particularities: The presented case highlights the relationship between obstructive sleep apnea and the persistence of arrhythmias in the postoperative period following cardiac surgery. This case underscores the importance of systematic screening for sleep-disordered breathing in patients who develop arrhythmias after cardiac surgical procedures. Early diagnosis and the implementation of a multidisciplinary therapeutic strategy may contribute to reducing cardiovascular complications, alleviating symptoms, and improving long-term prognosis.

67. Sclerodermia, o boală cu multe fețe

K.T. Bardos, R. Tomoaia, D. Pop

Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Sclerodermia este o boală autoimună rară, cronică, localizată sau sistemică cu afectarea țesuturilor conjunctive. Afectarea cardiacă în sclerodermia sistemică este prezentă la majoritatea bolnavilor, dar numai o mică parte din aceștia vor prezenta manifestări clinice. Principalele manifestări cardiovasculare sunt afectarea primară a miocardului cu inflamație și fibroză secundară care duc la tulburări de ritm sau de conducere și în final insuficiență cardiacă, urmată de hipertensiune pulmonară, afectare valvulară și pericardică. Diagnosticul precoce este important pentru că anomaliile cardiace sunt un predictor major al mortalității în sclerodermie. Evaluarea de rutină include

electrocardiogramă (ECG), monitorizare Holter ECG, ecocardiografie și ideal, imagistică prin rezonanță magnetică cardiacă (IRM).

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 53 de ani, cunoscută cu sclerodermie sistemică formă limitată fără tratament de fond, sindrom Sjögren și Raynaud, se prezintă pentru palpații caracter extrasistolic și scăderea toleranței la efort. Evaluarea cardiologică din 2023 era cu funcție sistolică cardiacă păstrată (FEVS = 60%) și încărcătură aritmică joasă, tratamentul de fond fiind cu propranolol. La evaluarea actuală pe Holter-ECG/24 ore se decelează extrasistole ventriculare sistematizate în bigeminism, însumând 45% din perioada de monitorizare. Ecocardiografic se evidențiază scăderea FEVS la 49%, fără semne de hipertensiune pulmonară. Rezonanța magnetică cardiacă a pus în evidență funcția sistolică VS ușor depreciată (48%), arhitectură anormală a VS și fibroză miocardică non-ischemică extinsă de la punctul inferior de inserție VD pe VS în segmentul inferior bazal. S-a interpretat ca fiind o cardiomiopatie tahiaritmică în contextul bolii de fond și a încărcăturii aritmice înalte. S-a introdus antiaritmice cu propafenona 3x150mg/zi asociat cu propranolol de fond, pacienta refuzând schimbarea propranololului cu alta clasă. La 3 luni a scăzut încărcătura aritmică la 11% și s-a recomandat ablația prin radiofrecvență.

Particularitatea cazului: În ciuda faptului că majoritatea cazurilor de sclerodermie sistemică se prezintă cu insuficiență cardiacă și hipertensiune pulmonară, este crucial să evaluăm atât tulburările de ritm, cât și miocardul prin rezonanță magnetică cardiacă, care poate decela afectare subclinică. Cazul de față este particular nu doar prin încărcătura aritmică înaltă și cardiomiopatie tahiaritmică secundară, ci și prin non-compliance pacientei care poate conduce la un prognostic mai rezervat, cu risc crescut de progresie a bolii și de evenimente cardiovasculare.

Scleroderma, a disease with many faces

Introduction: Scleroderma is a rare, chronic, localized or systemic autoimmune disease affecting the connective tissues. Cardiac involvement in systemic scleroderma is present in most patients, but only a small proportion of them will present with clinical manifestations. The main

cardiovascular manifestations are primary myocardial involvement with secondary inflammation and fibrosis leading to rhythm or conduction disturbances and ultimately heart failure, followed by pulmonary hypertension, valvular and pericardial involvement. Early diagnosis is important because cardiac abnormalities are a major predictor of mortality in scleroderma. Routine evaluation includes electrocardiogram (ECG), Holter ECG monitoring, echocardiography and ideally cardiac magnetic resonance imaging (MRI).

Case presentation: A 53-year-old patient, known to have limited systemic scleroderma without any treatment, Sjögren's and Raynaud's syndrome, presents with extrasystolic palpitations and decreased tolerance to exercise. Cardiac evaluation in 2023 was with preserved cardiac systolic function (FEV = 60%) and low arrhythmic load, ongoing treatment with propranolol. The current 24 hour Holter-ECG evaluation reveals ventricular extrasystoles systematized in bigeminism, summing 45% of the monitoring period. Echocardiography revealed a decrease in LVEF to 49%, without signs of pulmonary hypertension. Cardiac magnetic resonance revealed slightly impaired LV systolic function (48%), abnormal LV architecture and non-ischemic myocardial fibrosis extending from the lower RV insertion point to the LV in the lower basal segment. The case was interpreted as a tachyarrhythmic cardiomyopathy in the context of the underlying disease and high arrhythmic load. Antiarrhythmic therapy with propafenone 3x150mg/day was introduced, associated the ongoing propranolol, the patient refusing to change propranolol to another class. After 3 months, the arrhythmic load decreased to 11% and radiofrequency ablation was recommended.

Case particularities: Despite the fact that most cases of systemic scleroderma present with heart failure and pulmonary hypertension, it is crucial to evaluate both rhythm disturbances and the myocardium by cardiac magnetic resonance, which can detect subclinical damage. The present case is particular not only by the high arrhythmic load and secondary tachyarrhythmic cardiomyopathy, but also by the patient's non-compliance which may lead to a more reserved prognosis, with an increased risk of disease progression and cardiovascular events.

68. Între tromboză și hemoragie: provocările terapiei antiagregante după închiderea percutană a foramenului ovale patent

G.A. Cruceanu¹, M.M. Gurzun¹,
D.A. Iancu¹, S. Dumitrescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Foramenul ovale patent este o anomalie congenitală frecventă a septului interatrial, prezentă la aproximativ 25% din populația generală. Deși, de cele mai multe ori este asimptomatic, poate favoriza embolia paradoxală și accidentul vascular cerebral criptogenic. Închiderea percutană reprezintă o opțiune terapeutică eficientă la pacienții selectați, însă strategia anti-trombotică postprocedurală rămâne insuficient standardizată.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 39 de ani, cu hipertensiune arterială, dislipidemie și antecedente recente de accident vascular cerebral ischemic, la care evaluarea ecocardiografică a evidențiat un foramen ovale patent, tuneliform cu șunt dreapta-stânga semnificativ. Având în vedere scorul Risk of Paradoxical Embolism de 9 puncte și clasificarea Patent Foramen Ovale-Associated Stroke Causal Likelihood, s-a recomandat închiderea percutană, efectuată cu succes și fără complicații imediate. S-a inițiat tratament cu dublă antiagregare plachetară. La patru zile postprocedural, pacientul a prezentat hemoragie digestivă cu anemie semnificativă. Investigațiile endoscopice au evidențiat ulceratie antrală, gastroduodenită și boală hemoroidală. Sub tratament gastroprotector, suplimentare cu fier și măsuri suportive, evoluția a fost favorabilă, fără recurența sângerării.

Particularitatea cazului: Cazul evidențiază dificultatea echilibrării riscului tromboembolic și hemoragic după închiderea percutană a foramenului ovale patent și subliniază necesitatea individualizării terapiei anti-trombotice și a evaluării proactive a riscului hemoragic gastrointestinal.

Between thrombosis and hemorrhage: lessons from an early bleeding complication after patent foramen ovale closure

Introduction: Patent foramen ovale is a common congenital abnormality of the interatrial septum, present in approximately 25% of the general population. Although usually asymptomatic, it may facilitate paradoxical embolism and contribute to the occurrence of cryptogenic ischemic stroke. Percutaneous closure is an effective therapeutic option in selected patients; however, the optimal postprocedural antithrombotic strategy remains insufficiently standardized.

Case presentation: We report the case of a 39-year-old man with hypertension, dyslipidemia and a recent history of ischemic stroke, in whom echocardiographic evaluation demonstrated a tunnel-shaped patent foramen ovale with significant right-to-left shunting. Given a Risk of Paradoxical Embolism score of 9 and a Patent Foramen Ovale-Associated Stroke Causal Likelihood classification indicating a possible causal relationship, percutaneous closure was recommended and successfully performed without immediate complications. Dual antiplatelet therapy was initiated. Four days after the procedure, the patient presented with gastrointestinal bleeding associated with a significant decrease in hemoglobin levels. Endoscopic evaluation revealed antral ulceration, gastroduodenitis and hemorrhoidal disease. Following treatment with proton pump inhibitors, iron supplementation and supportive measures, the clinical course was favorable, with no recurrence of bleeding.

Case particularities: This case highlights the challenge of balancing thromboembolic prevention and bleeding risk following percutaneous patent foramen ovale closure. It underscores the importance of individualized antithrombotic therapy and proactive assessment of gastrointestinal bleeding risk in the early postprocedural period.

.....

69. De la stenoză severă la leziune nesemnificativă: rezoluția unei tromboze coronariene și evitarea angioplastiei

L.E. Rusu¹, I. Răduță¹, D. Niță¹, D. Iancu¹,
S. Dumitrescu¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Tromboza coronariană suprapusă unei plăci aterosclerotice non-obstructive poate determina supraestimarea severității stenozelor coronariene și influența decizia terapeutică. Reevaluarea anatomiei coronariene după tratament antitrombotic, poate evita revascularizări inutile la pacienții selectați.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 51 ani, cu factori de risc cardiovasculari, se prezintă la control acuzând dispnee la eforturi moderate și durere toracică anterioară atipică. Ecocardiografia de stres a evidențiat tulburări de cinetică segmentară induse de efort, sugestive pentru ischemie în teritoriul arterei descendente anterioare. Coronarografia inițială a identificat o stenoză severă cu aspect trombotic relativ recent la nivelul ADA, cu indicație de angioplastie coronariană percutană electivă. După 3 săptămâni de tratament cu dublă antiagregare plachetară, coronarografia de control a evidențiat regresia importantă a leziunii, cu stenoză reziduală de aproximativ 30%, fără indicație de implantare de stent. Angio CT-ul coronarian efectuat ulterior a confirmat prezența unei plăci moi la nivelul ADA, cu stenoză de aproximativ 40%. Evaluarea hematologică a identificat polimorfisme genetice cu posibil potențial protrombotic.

Particularitatea cazului: Elementul distinctiv constă în regresia spectaculoasă a unei leziuni coronariene considerate, initial, semnificative și candidate pentru revascularizare, sugerând existența unei componente trombotice tranzitorii suprapuse unei plăci non-obstructive. Această evoluție a permis evitarea implantării unui stent și modificarea strategiei terapeutice. Cazul subliniază importanța individualizării deciziilor de revascularizare și a reevaluării leziunilor coronariene cu posibilă încărcătură trombotică.

.....

From severe stenosis to a non-significant lesion: resolution of coronary thrombosis and avoidance of percutaneous coronary intervention

Introduction: Coronary thrombosis superimposed on a non-obstructive atherosclerotic plaque may lead to overestimation of coronary stenosis severity and significantly influence therapeutic decision-making. Reassessment of coronary anatomy following antithrombotic therapy may prevent unnecessary revascularization procedures in selected patients.

Case presentation: We report the case of a 51-year old woman with multiple cardiovascular risk factors who presented with atypical chest pain and dyspnea on moderate exertion. Stress echocardiography revealed exercise-induced regional wall motion abnormalities, suggestive of ischemia in the left anterior descending artery territory. Initial coronary angiography demonstrated a severe LAD stenosis with features suggestive of a relatively recent thrombotic lesion and elective percutaneous coronary intervention was planned. After three weeks of dual antiplatelet therapy, repeat coronary angiography showed marked regression of the lesion, with a residual stenosis of approximately 30%, leading to the decision to defer stent implantation. Subsequent coronary computed tomography angiography confirmed the presence of a soft plaque in the LAD with an estimated stenosis of 40%. Hematologic investigations identified genetic polymorphisms potentially associated with a prothrombotic profile.

Case particularities: The distinctive feature of this case is the dramatic regression of a coronary lesion initially considered severe and suitable for revascularization, suggesting the presence of a transient thrombotic component superimposed on a non-obstructive atherosclerotic plaque. This evolution resulted in avoidance of unnecessary stent implantation and modification of the initial therapeutic strategy. This case highlights the importance of individualized revascularization decision and reassessment of coronary lesions with a potential thrombotic component.

70. În căutarea factorului predispozant: prolaps de cusă aortică diagnosticat după un episod de endocardită infecțioasă

A.M. Letos¹, L.C. Benchea¹, L. Anghel¹,
C. Ureche¹, R.A. Sascău², C. Stătescu¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Endocardita infecțioasă pe valvă aortică nativă reprezintă o afecțiune cu prognostic rezervat, caracterizată printr-un risc crescut de distrucție valvulară și necesar frecvent de intervenție chirurgicală. Deși majoritatea cazurilor apar pe valve anterior modificate structural, identificarea precisă a substratului anatomic predispozant rămâne adesea dificilă. Dezvoltarea tehnicilor moderne de imagistică cardiovasculară permite nu doar diagnosticul infecției, ci și caracterizarea detaliată a leziunilor valvulare și înțelegerea mecanismelor fiziopatologice implicate.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 55 de ani care se prezintă la spital pentru fenomene de decompensare cardiacă, la care examenul clinic a decelat un suflu diastolic în focarul aortic. În contextul existenței unor focare dentare netratate și al hemoculturilor pozitive pentru *Streptococcus mitis*, s-a ridicat suspiciunea de endocardită infecțioasă. Ecocardiografia transtoracică a identificat o formațiune mobilă atașată valvei aortice și regurgitare aortică severă. Ecocardiografia transesofagiană 2D și 3D a evidențiat prolapsul cuspei coronare drepte, sediul implantării vegetației, asociat ulterior cu perforație cuspidiană și insuficiență aortică severă. CT-ul cardiac cu reconstrucții dedicate valvei aortice nu a decelat semne de extensie perivalvulară sau leziuni coronariene semnificative. De asemenea, prezența dilatării ventriculului stâng în contextul unei fracții de ejeție încă păstrată a sugerat existența unei ferestre terapeutice optime pentru intervenția chirurgicală, înainte de progresia remodelării cardiace și apariția disfuncției ventriculare ireversibile. După antibioterapie țintită și negativarea hemoculturilor, pacientul a fost îndrumat către înlocuire valvulară aortică.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în identificarea și caracterizarea imagistică a unei anomalii structurale focale a valvei aortice, reprezentată prin prolapsul cuspei coronare drepte, care a constituit probabil substratul anatomic pentru implantarea infecției. Evaluarea multimodală a permis demonstrarea secvenței complete a evenimentelor patologice, de la modificarea structurală inițială, la dezvoltarea vegetației, perforația cuspidiană și apariția insuficienței aortice severe.

.....

Identifying the predisposing substrate: aortic cusp prolapse revealed after infective endocarditis

Introduction: Infective endocarditis of the native aortic valve is a condition with a guarded prognosis, characterized by a high risk of valvular destruction and a frequent need for surgical intervention. Although most cases occur on valves with pre-existing structural abnormalities, precise identification of the underlying anatomical substrate often remains challenging. Advances in modern cardiovascular imaging techniques allow not only the diagnosis of infection but also detailed characterization of valvular lesions and a better understanding of the underlying pathophysiological mechanisms.

Case presentation: A 55-year-old patient was admitted with signs and symptoms of heart failure decompensation. Physical examination revealed a diastolic murmur in the aortic area. Given the presence of untreated chronic dental infectious foci and positive blood cultures for *Streptococcus mitis*, infective endocarditis was suspected. Transthoracic echocardiography showed a mobile vegetation attached to the aortic valve, associated with severe aortic regurgitation. Subsequent 2D and 3D transesophageal echocardiography identified prolapse of the right coronary cusp as the site of vegetation attachment, later complicated by cusp perforation and severe valvular insufficiency. Cardiac CT with dedicated aortic valve reconstructions confirmed these findings and excluded both perivalvular extension and significant coronary artery disease. Left ventricular dilation despite preserved ejection fraction suggested ongoing volume

overload and highlighted an optimal window for surgery before irreversible ventricular remodeling and dysfunction could occur. Following targeted antibiotic therapy and sterilization of blood cultures, the patient was referred for surgical aortic valve replacement.

Case particularities: The distinctive feature of this case lies in the identification and imaging characterization of a focal structural abnormality of the aortic valve, namely prolapse of the right coronary cusp, which likely constituted the anatomical substrate for infection implantation. Multimodality imaging enabled demonstration of the complete sequence of pathological events, from the initial structural abnormality to vegetation formation, cusp perforation, and the development of severe aortic regurgitation.

.....

71. TAVI poate fi letal sau o soluție terapeutică în stenoza aortică severă la o pacientă vârstnică cu risc chirurgical înalt?

M.E. Bărbulescu¹, A.M. Văduva¹,
M. Khattab¹, R.A. Constantin¹, L. Stan¹,
A.S. Botezatu¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Stenoza aortică strânsă degenerativă reprezintă cea mai frecventă valvulopatie dobândită în rândul populației vârstnice. În mod tradițional, înlocuirea chirurgicală a valvei aortice a constituit standardul terapeutic, însă o proporție clinică, semnificativă, de pacienți asociază multiple comorbidități severe și o fragilitate biologică avansată, fiind clasificați ca având un risc chirurgical înalt. TAVI reprezintă o alternativă terapeutică ce ameliorează spectaculos prognosticul vital. Cu toate acestea, manipularea cateterelor la nivelul unei valve intens calcificate asociază riscuri tehnice majore, precum migrarea sau embolizarea protezei și microembolizarea cerebrală cu apariția de evenimente ischemice. Ruptura balonului de proteză biologică (TAVI) este una din complicațiile foarte rare intra-procedurale.

Prezentare de caz: O pacientă de 76 de ani, cu stenoză aortică strânsă, regurgitare grad II, hipertensiune, diabet, flutter atrial și boală renală cronică stadiul IV (creatinină 3,01 mg/dl), s-a internat pentru dispnee de efort. Ecocardiografia a relevat o valvă intens calcificată ($V_{max} = 4,9$ m/s, FEVS = 45-50%), iar AngioCT-ul a decelat originea unică a ambelor artere coronare din sinusul drept. În timpul procedurii TAVI, se observă ruptura de balon, proteza rămânând semi-expansionată. Imediat se retrage din inelul aortic și se poziționează în aorta toracică. Procedura a fost reluată și s-a implantat cu succes o a doua proteză Octapro 23 în poziție anatomică. Postprocedural, pacienta a dezvoltat un accident vascular cerebral (AVC) ischemic, evidențiat prin CT cerebral. La o săptămână, starea s-a alterat, pacienta prezentând frison, oligurie (CrCl 11,8 ml/min), un hematom în fosa iliacă dreaptă și sepsis. Sub tratament intens, evoluția a fost favorabilă: funcția renală s-a stabilizat, deficitul neurologic s-a remis, iar ecocardiografia a confirmat noua proteză normofuncțională, cu un salt spectaculos al FEVS la 63%.

Particularitatea cazului: A fost o cascadă dramatică de complicații tehnice și clinice, survenite pe un teren biologic fragil cu insuficiență renală avansată. Din punct de vedere tehnic, ruptura de balon a primei proteze și necesitatea ancorării ei în aorta toracică reprezintă o situație critică extrem de rară, ce a impus reintervenția imediată cu o a doua valvă, salvând viața pacientei. Această manipulare prelungită, alături de calcificările masive și anomalia rară de origine unică a coronarelor, a favorizat microembolizarea cerebrală și apariția unui AVC ischemic peri-procedural. Această afectare neurologică severă subliniază utilitatea vitală a sistemelor de protecție embolică (TriGuard/Sentinel), care ar fi putut capta fragmentele eliberate în timpul manipulării dispozitivelor. În ciuda asocierii dintre AVC, hematom parietal, sepsis și injurie renală acută, pacienta a demonstrat o reziliență miocardică extraordinară. La o lună, reducerea marcată a postsarcinii prin corectarea supra-sarcinii hemodinamice a permis o remodelare inversă rapidă a ventriculului stâng, cu normalizarea fracției de ejeție.

TAVI in severe aortic stenosis: a potentially lethal complication or a therapeutic solution in an elderly high-risk surgical patient?

Introduction: Degenerative severe aortic stenosis represents the most common acquired valvular heart disease among the elderly population. Traditionally, surgical aortic valve replacement has been considered the standard therapeutic approach; however, a significant proportion of patients present with multiple severe comorbidities and advanced biological frailty, being classified as high surgical risk. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has emerged as an alternative therapeutic option, dramatically improving survival outcomes. Nevertheless, catheter manipulation across a severely calcified aortic valve is associated with major technical challenges and potential complications, including prosthesis migration or embolization and cerebral microembolization leading to ischemic events. Bioprosthetic valve balloon rupture during TAVI is one of the rare intraprocedural complications.

Case presentation: A 76-year-old female patient with severe aortic stenosis, grade II aortic regurgitation, hypertension, diabetes mellitus, atrial flutter and stage IV chronic kidney disease (creatinine 3.01 mg/dL) was admitted for exertional dyspnea. Echocardiography revealed a severely calcified aortic valve ($V_{max} = 4.9$ m/s, LVEF = 45–50%), while CT angiography identified a single origin of both coronary arteries from the right coronary sinus. During TAVI, balloon rupture occurred, leaving the prosthesis partially expanded. The valve was immediately withdrawn from the aortic annulus and positioned in the thoracic aorta. The procedure was resumed, and a second Octapro 23 valve was successfully implanted in the anatomical position. Post-procedurally, the patient developed an ischemic stroke confirmed by brain CT. One week later, clinical deterioration occurred, with chills, oliguria (CrCl 11.8 mL/min), right iliac fossa hematoma and sepsis. Under intensive treatment, the outcome was favorable: renal function stabilized, neurological deficits resolved and echocardiography confirmed a normally functioning prosthesis, with a remarkable improvement in LVEF to 63%.

Case particularities: This case represents a dramatic cascade of technical and clinical complications occurring in a biologically fragile patient with advanced renal impairment. From a technical perspective, balloon rupture of the first transcatheter valve and the need for its anchoring in the thoracic aorta represent an extremely rare and critical situation, requiring immediate reintervention with a second valve, ultimately saving the patient's life. Prolonged manipulation, extensive valve calcification and the rare single coronary origin anomaly likely contributed to cerebral microembolization and the occurrence of a periprocedural ischemic stroke. This severe neurological complication highlights the potential benefit of cerebral embolic protection systems (Tri-Guard/Sentinel), which may prevent embolization of debris released during device manipulation. Despite the combination of stroke, parietal hematoma, sepsis, and acute kidney injury, the patient demonstrated remarkable myocardial recovery. One month later, the significant reduction in afterload following correction of the hemodynamic overload resulted in rapid reverse left ventricular remodeling, with normalization of ejection fraction.

.....

72. O singură boală, multiple teritorii: hipertensiunea rezistentă ca expresie a aterosclerozei coronariene și renovasculare

V.A. Meche¹, A. Ionac¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Hipertensiunea arterială rezistentă necesită căutarea sistematică a cauzelor secundare, în special atunci când apare la un pacient cu deteriorare recentă a funcției renale și profil cardiovascular cu risc foarte înalt. Stenoza aterosclerotică de arteră renală poate fi atât o cauză potențial reversibilă de hipertensiune secundară, cât și un indicator al afectării aterosclerotice sistemice. În acest context, evaluarea pacientului

nu trebuie limitată la controlul valorilor tensionale, ci trebuie extinsă către identificarea afectării vasculare multiteritoriale, cu implicații prognostice și terapeutice importante.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 68 de ani, cu hipertensiune arterială cunoscută de aproximativ 20 de ani, diabet zaharat tip 2, dislipidemie, fost fumător și boală cronică de rinichi stadiul G3bA2, internat pentru valori tensionale sever crescute, necontrolate sub terapie antihipertensivă maximală, asociate cu degradarea recentă a funcției renale. Evaluarea a evidențiat hipertrofie ventriculară stângă, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, valvulopatie degenerativă aortică și mitrală ușoară și stenoza carotidiană dreaptă asimptomatică de 50–70%. Angio-CT-ul de aortă abdominală a confirmat stenoze bilaterale de artere renale și boală aterosclerotică ilio-femurală avansată. Coronarografia a obiectivat stenoza semnificativă proximală la nivelul arterei coronare drepte, leziune intermediară pe artera circumflexă și placă nesemnificativă pe artera descendentă anterioară. S-a practicat angioplastie coronariană cu stent farmacologic pe artera coronară dreaptă, urmată de angioplastie cu stent la nivelul arterei renale drepte și al arterei renale polare inferioare stângi, cu rezultat angiografic final bun.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în faptul că hipertensiunea arterială rezistentă, aparent expresia unei boli hipertensive de lungă durată, a reprezentat punctul de plecare pentru diagnosticul unei ateroscleroze multiteritoriale complexe, cu afectare coronariană, renovasculară, carotidiană și periferică. Revascularizarea coronariană și renală în aceeași internare a permis abordarea integrată a leziunilor cu impact clinic major, într-un pacient cu risc cardiovascular foarte înalt și boală renală cronică. Pentru stenoza carotidiană dreaptă, având în vedere caracterul asimptomatic și severitatea moderată, s-a optat pentru tratament conservator, cu reevaluare Doppler carotidian anuală. Cazul subliniază importanța evaluării cardio-reno-vasculare la pacienții cu hipertensiune aparent „esențială”, devenită brusc refractară la tratament.

.....

One disease, multiple territories: resistant hypertension as an expression of coronary and renovascular atherosclerosis

Introduction: Resistant hypertension requires a systematic search for secondary causes, especially when it occurs in a patient with recent deterioration of renal function and a very high-risk cardiovascular profile. Atherosclerotic renal artery stenosis can be both a potentially reversible cause of secondary hypertension and an indicator of systemic atherosclerotic damage. In this context, patient assessment should not be limited to blood pressure control, but should be extended to the identification of multi-territorial vascular damage, with important prognostic and therapeutic implications.

Case presentation: We present the case of a 68-year-old male patient with known hypertension for approximately 20 years, type 2 diabetes mellitus, dyslipidemia, former smoker and chronic kidney disease stage G3bA2, hospitalized for severely elevated blood pressure values, uncontrolled under maximal antihypertensive therapy, associated with recent deterioration of renal function. Evaluation revealed left ventricular hypertrophy, heart failure with preserved ejection fraction, mild degenerative aortic and mitral valvulopathy and asymptomatic right carotid stenosis of 50–70%. Abdominal aortic CT angiography confirmed bilateral renal artery stenoses and advanced iliofemoral atherosclerotic disease. Coronary angiography showed significant proximal stenosis in the right coronary artery, intermediate lesion on the circumflex artery and insignificant plaque on the anterior descending artery. Coronary angioplasty with pharmacological stenting was performed on the right coronary artery, followed by angioplasty with stenting of the right renal artery and the left inferior polar renal artery, with a good final angiographic result.

Case particularities: The case specifics consist in the fact that resistant hypertension, apparently the expression of a long-term hypertensive disease, represented the starting point for the diagnosis of a complex multi-territorial atherosclerosis, with coronary, renovascular, carotid and peripheral involvement. Coronary and renal revascularization in the same hospitalization allowed an inte-

grated approach to lesions with major clinical impact, in a patient with very high cardiovascular risk and chronic kidney disease. For the right carotid stenosis, given the asymptomatic nature and moderate severity, conservative treatment was opted for, with annual carotid Doppler reevaluation. The case highlights the importance of cardio-renovascular evaluation in patients with apparently „essential” hypertension that suddenly becomes refractory to treatment.

73. Când hipertensiunea arterială ascunde regurgitarea aortică severă: o provocare diagnostică și terapeutică

A.E. Bicescu (Ciobotaru)¹, A.E. Munteanu¹, D.A. Iancu¹, M.M. Gurzun¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Regurgitarea aortică produce un tip particular de hipertensiune, caracterizat de o presiune a pulsului largă. Mecanismul are la bază creșterea volumului sistolic pe care ventriculul stâng trebuie să îl ejecteze pe perioada sistolei, asociat cu o scădere a presiunii diastolice, datorită întorcerii unei cantități importante de sânge în ventriculul stâng în timpul diastolei. În timp, apare remodelarea ventriculului stâng cu apariția insuficienței cardiace.

Prezentare de caz: Pacientă de 20ani, fără antecedente personale patologice semnificative, se prezintă pentru valori tensionale crescute la domiciliu. Examenul obiectiv decelează valori tensionale mărite (TA braț drept 161/78mmHg, TA braț stâng 147/80mmHg, TA membru inferior stâng 171/67mmHg, TA membru inferior drept 169/43mmHg). Auscultator: suflu mezo-diastolic la nivelul apexului cardiac. La ecocardiografia transtoracică se pune diagnosticul de bicuspidie aortică cu fuziune CCD cu CCS și regurgitare aortică severă. Se vizualizează reflux holosistolic în aorta descendentă cu viteză telesistolică 37cm/sec și VTI reflux 2,5cm. Se decelează ventricul stâng dilatat (50mm; 33mm/m²)

cu funcție sistolică globală și regională pastrată (FE 59% Simpson biplan). Se efectuează test ecocardiografic de efort – toleranță relativ pastrată la efort (7.5 METS; age predicted 12 METS), însă, de remarcat, răspuns presor exagerat TAs 250mmHg cu menținerea constantă a valorilor TAd 75mmHg, menținerea severității regurgitării aortice și rezervă contractilă a VS pastrată. Prin analizele bioumorale s-au infirmat cauze endocrinologice de HTA. S-a efectuat CT aorta toracică și artere renale – fără modificări semnificative.

Particularitatea cazului: Se pune diagnosticul de bicuspidie aortică cu regurgitare aortică severă și hipertensiune arterială secundară regurgitării aortice severe. Pacienta este monitorizată, cu evaluare ecocardiografică la fiecare trei luni, pentru a se alege momentul optim de intervenție chirurgicală. Treptat pacienta prezintă o scădere a toleranței la efort și o evoluție ascendentă a valorilor NT-proBNP-ului, la acest moment având indicație de ghid clasa Ia de corecție chirurgicală a valvei aortice. Cazul se remarcă prin faptul că hipertensiunea arterială a fost primul semn ce a dus la diagnosticarea unei paciente tinere cu bicuspidie aortică și regurgitare aortică severă.

When hypertension masks severe aortic regurgitation: a diagnostic and therapeutic challenge

Introduction: Aortic regurgitation produces a distinctive type of hypertension characterized by a wide pulse pressure. The underlying mechanism involves an increase in the stroke volume that the left ventricle must eject during systole, together with a decrease in diastolic pressure due to the return of a significant volume of blood into the left ventricle during diastole. Over time, left ventricular remodeling develops, eventually leading to heart failure.

Case presentation: A 20-year-old female patient with no significant past medical history presented for elevated blood pressure values. Physical exam revealed elevated blood pressure-right arm: 161/78mmHg, left arm: 147/80mmHg, left lower limb: 171/67mmHg, right lower limb: 169/43mmHg. Cardiac auscultation: mid-diastolic murmur at the cardiac apex. Echocardiography:

bicuspid aortic valve with fusion of CCD with CCS and severe aortic regurgitation. Holodiastolic flow reversal was seen in the descending aorta, with an end-diastolic velocity of 37cm/s and VTI of 2.5cm. The left ventricle was dilated (50 mm; 33 mm/m²), while systolic function remained preserved (FE 59% biplane Simpson). An exercise stress echocardiography test was performed - relatively preserved exercise capacity (7.5METS; 12METS age-predicted). An exaggerated hypertensive response to exercise was noted, with systolic blood pressure rising to 250mmHg while diastolic blood pressure remained. Severe aortic regurgitation persisted throughout exercise, left ventricular contractile reserve was preserved. Biochemical testing ruled out endocrine etiologies. Computed tomography angiography of the thoracic aorta and renal arteries was normal.

Case particularities: The final diagnosis was bicuspid aortic valve with severe aortic regurgitation and hypertension secondary to severe aortic regurgitation. The patient was closely monitored with echocardiographic evaluations every three months to determine the optimal timing for surgical intervention. Over time, she developed progressive exercise intolerance and increasing NT-proBNP levels. At present, she fulfills Class I, Level A guideline recommendations for surgical correction of the aortic valve. This case underscores the importance of considering severe aortic regurgitation in young patients presenting with hypertension, as elevated blood pressure was the first clue leading to the diagnosis of a bicuspid aortic valve with severe regurgitation.

74. Cardiomiopatia uremică la pacientul cu boală renală terminală – prezentare de caz clinic

I. Smolenschi¹, N. Caproș¹, L. Vlasov¹, S. Matcovschi¹

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Cardiomiopatia uremică reprezintă una dintre cele mai severe manifestări cardiovasculare ale bolii cronice de rinichi (BCR) terminale și constituie

un factor major de morbiditate și mortalitate în rândul pacienților aflați în program de substituție renală. Această patologie este caracterizată prin remodelare cardiacă progresivă, hipertrofie ventriculară stângă, fibroză miocardică difuză și alterarea funcției sistolice și diastolice. Patogeneza sa este rezultatul interacțiunii dintre factorii tradiționali de risc cardiovascular și factorii specifici mediului uremic. Hipertensiunea arterială, suprasarcina volemică, anemia renală, hiperactivarea sistemului renină-angiotensină-aldosteron, stresul oxidativ, inflamația cronică și tulburările metabolismului fosfo-calcic contribuie la dezvoltarea modificărilor structurale și funcționale ale miocardului. Cardiomiopatia uremică reprezintă substratul principal pentru apariția insuficienței cardiace, aritmiilor și morții subite cardiace. Prezentăm cazul unui pacient cu boală cronică de rinichi terminală aflat în program de hemodializă cronică, la care s-au evidențiat modificări caracteristice cardiomiopatiei uremice avansate.

Prezentare de caz: Pacient de sex masculin, în vârstă de 63 de ani, cunoscut cu hipertensiune arterială și diabet zaharat tip 2, a fost internat pentru dispnee progresivă și fatigabilitate severă. Pacientul era diagnosticat cu BCR stadiul G5A2 și urma tratament prin hemodializă cronică. La examenul clinic: tegumente palide, edeme gambiene bilaterale, dispnee, tensiune arterială de 180/95 mmHg și frecvență cardiacă de 92 bătăi/minut. Analizele biologice au arătat hemoglobină de 9,2 g/dL, creatinină serică de 792 $\mu\text{mol/L}$, uree de 29,1 mmol/L, fosfor seric de 2,4 mmol/L și hormon paratiroidian intact de 845 pg/mL. Electrocardiograma cu criterii de hipertrofie ventriculară stângă și tulburări de repolarizare ventriculară. Ecocardiografia cu hipertrofie ventriculară stângă concentrică severă, cu indice al masei ventriculare stângi de 186 g/m², grosimea septului interventricular de 18 mm și a peretelui posterior de 17 mm. S-au vizualizat dilatarea atriului stâng, disfuncția diastolică grad II și fracție de ejeție redusă la 45%. S-a stabilit diagnosticul de cardiomiopatie uremică asociată bolii cronice de rinichi terminale, complicată cu insuficiență cardiacă cronică și hipertrofie ventriculară stângă.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz este reprezentată de prezența unei cardiomiopatii uremice avansate la un pacient aflat în program de hemodializă cronică de lungă durată, la care coexistau multiple mecanisme patogenice implicate în remodelarea cardiacă. Deși, pacientul beneficia de tratament substitutiv renal, persistența hipertensiunii arteriale necontrolate, anemia renală severă, hiperparatiroidismul secundar și suprasarcina volemică interdialitică au favorizat progresia hipertrofiei ventriculare și apariția

insuficienței cardiace. Un aspect important al cazului îl constituie asocierea hipertrofiei ventriculare stângi severe cu reducerea fracției de ejeție, situație care reflectă trecerea de la remodelarea compensatorie la afectarea miocardică structurală avansată. Nivelele foarte crescute ale hormonului paratiroidian și ale fosforului seric sugerează contribuția tulburărilor metabolismului mineral osos la dezvoltarea fibrozei și calcificărilor cardiovasculare. Cazul evidențiază caracterul multifactorial al cardiomiopatiei uremice și necesitatea unei abordări multidisciplinare cardio-nefrologice pentru identificarea precoce a modificărilor cardiace și optimizarea tratamentului.

Uremic cardiomyopathy in a patient with end-stage renal disease - clinical case presentation

Introduction: Uremic cardiomyopathy is one of the most severe cardiovascular manifestations of end-stage chronic kidney disease (CKD) and is a major factor of morbidity and mortality among patients on renal replacement therapy. This pathology is characterized by progressive cardiac remodeling, left ventricular hypertrophy, diffuse myocardial fibrosis and impaired systolic and diastolic function. Its pathogenesis is the result of the interaction between traditional cardiovascular risk factors and factors specific to the uremic environment. Arterial hypertension, volume overload, renal anemia, hyperactivation of the renin-angiotensin-aldosterone system, oxidative stress, chronic inflammation and disorders of phospho-calcium metabolism contribute to the development of structural and functional changes in the myocardium. Uremic cardiomyopathy is the main substrate for the occurrence of heart failure, arrhythmias and sudden cardiac death. We present the case of a patient with end-stage chronic kidney disease on chronic hemodialysis, who showed changes characteristic of advanced uremic cardiomyopathy.

Case presentation: A 63-year-old male patient with known hypertension and type 2 diabetes mellitus was admitted for progressive dyspnea and severe fatigue. The patient was diagnosed with CKD stage G5A2 and was undergoing chronic hemodialysis. On clinical

examination: pale skin, bilateral gambiae edema, dyspnea, blood pressure of 180/95 mmHg, and heart rate of 92 beats/minute. Laboratory tests showed hemoglobin of 9.2 g/dL, serum creatinine of 792 $\mu\text{mol/L}$, urea of 29.1 mmol/L, serum phosphorus of 2.4 mmol/L, and intact parathyroid hormone of 845 pg/mL. Electrocardiogram with criteria for left ventricular hypertrophy and ventricular repolarization disorders. Echocardiography showed severe concentric left ventricular hypertrophy, with a left ventricular mass index of 186 g/m², an inter-ventricular septum thickness of 18 mm and a posterior wall thickness of 17 mm. Left atrial dilation, grade II diastolic dysfunction and a reduced ejection fraction of 45% were seen. The diagnosis of uremic cardiomyopathy associated with end-stage chronic kidney disease, complicated by chronic heart failure and left ventricular hypertrophy, was established.

Case particularities: The particularity of this case is represented by the presence of advanced uremic cardiomyopathy in a patient on a long-term chronic hemodialysis program, in which multiple pathogenic mechanisms involved in cardiac remodeling coexisted. Although the patient benefited from renal replacement therapy, the persistence of uncontrolled arterial hypertension, severe renal anemia, secondary hyperparathyroidism and interdialytic volume overload favored the progression of ventricular hypertrophy and the onset of heart failure. An important aspect of the case is the association of severe left ventricular hypertrophy with reduced ejection fraction, a situation that reflects the transition from compensatory remodeling to advanced structural myocardial damage. The very high levels of parathyroid hormone and serum phosphorus suggest the contribution of bone mineral metabolism disorders to the development of fibrosis and cardiovascular calcifications. The case highlights the multifactorial nature of uremic cardiomyopathy and the need for a multidisciplinary cardio-nephrological approach for the early identification of cardiac changes and the optimization of treatment.

.....

75. De la hemoragie subarahnoidiană la Takotsubo inversat: recuperare completă cardio-neurologică într-un caz critic

D.D.I. Săraru¹, A.E. Vijîiac¹, L. Țiganiuc¹,
R. Roșiu¹, R.G. Vătășescu¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Cardiomiopatia de stress sau sindromul Takotsubo reprezintă o formă tranzitorie și reversibilă de disfuncție sistolică ventriculară stângă, care poate mima clinic, electrocardiografic și biologic un sindrom coronarian acut. Mecanismul fiziopatologic nu este complet elucidat, însă este considerat a fi declanșat de stres emoțional sau fizic sever, hemoragia subarahnoidiană reprezentând unul dintre cei mai importanți triggeri neurologici descriși. Varianta inversată de Takotsubo, caracterizată prin hipokinezie a segmentelor bazale și mid-ventriculare asociată hipercontractilității apicale, reprezintă o formă rară, întâlnită predominant la pacienții tineri și frecvent asociată patologiei neurologice acute. Hiperactivarea simpatoadrenergică și eliberarea masivă de catecolamine determină disfuncție microvasculară, efect inotrop negativ și lezare miocardică tranzitorie. Ecocardiografia și IRM-ul cardiac au un rol esențial în stabilirea diagnosticului și excluderea necrozei ischemice sau a miocarditei.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 45 de ani, hipertensivă, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, este găsită în stare comatoasă, în contextul debutului brusc al unei simptomatologii neurologice severe, fiind internată pe secția de neurochirurgie în stare generală gravă, intubată orotraheal și ventilată mecanic. CT-ul cerebral și angio-CT-ul evidențiază hemoragie subarahnoidiană prin ruptura unui anevrism bilobal de arteră pericaloasă dreaptă, asociată cu edem cerebral difuz. Evaluarea cardiologică inițială decelează supradenivelări tranzitorii de segment ST și disfuncție sistolică severă de ventricul stâng. Ecocardiografia evidențiază hipokinezie severă bazală și mid-ventriculară cu hipercontractilitate apicală, fără corespondență într-un teritoriu coronarian, aspect sugestiv pentru cardiomiopatie de stres tip Takotsubo inversat. Troponina

este moderat crescută, iar NT-proBNP semnificativ crescut. Evoluția ulterioară, cu ameliorarea markerilor biologici, absența progresiei ECG și recuperarea funcției ventriculare stângi, susține diagnosticul. RMN-ul cardiac exclude fibroza sau ischemia miocardică și evidențiază discret edem și hiperemie miocardică reziduală.

Particularitatea cazului: Asocierea dintre hemoragia subarahnoidiană severă și cardiomiopatia de stress tip Takotsubo inversat este rară, fiind atribuită hiperactivării simpatoadrenergice și toxicității catecolaminergice miocardice consecutive agresiunii neurologice acute. Particularitatea cazului constă în severitatea afectării neurologice inițiale, respectiv hemoragie subarahnoidiană Hunt-Hess V, asociată unei disfuncții sistolice severe de ventricul stâng într-un context cerebrovascular complex: malformație arterio-venoasă cerebrală cunoscută, anevrism pericalos rupt și anevrism distal M3-M4 nerupt. Diagnosticul diferențial cu sindromul coronarian acut a fost susținut de distribuția non-coronariană a tulburărilor de cinetică, dinamica biomarkerilor cardiaci, recuperarea rapidă a funcției ventriculare și aspectele IRM cardiace, fără fibroză sau ischemie. Evoluția favorabilă, cu recuperare neurologică și cardiacă aproape completă, susține caracterul reversibil al afectării miocardice neurogene și evidențiază importanța managementului multidisciplinar precoce.

From subarachnoid hemorrhage to inverted takotsubo: complete cardio-neurological recovery in a critical case

Introduction: Stress cardiomyopathy, or Takotsubo syndrome, represents a transient and reversible form of left ventricular systolic dysfunction, which, although it may mimic acute myocardial infarction both biologically and electrocardiographically, occurs in the absence of significant coronary artery disease. The exact pathophysiological mechanism is not fully understood, but it is considered to result from an intense emotional or physical stress response, involving hyperstimulation of the sympathetic nervous system. The inverted Takotsubo variant, characterized by hypokinesia of the basal and

mid-ventricular segments associated with hypercontractility of the apex, represents a rarer form, frequently predominant in young patients and often associated with acute neurological conditions. Sympathetic hyperactivation and the massive release of catecholamines are thought to cause myocardial dysfunction, with a negative inotropic effect and transient myocardial injury. Echocardiography and cardiac MRI play an essential role in establishing the diagnosis and excluding myocardial ischemic necrosis or myocarditis.

Case presentation: A 45-year-old hypertensive female patient, with no known cardiovascular history, was found comatose in the context of the sudden onset of severe neurological symptoms and was admitted to the Neurosurgery Department in severe general condition, orotracheally intubated and mechanically ventilated. Cerebral CT and CT angiography revealed subarachnoid hemorrhage due to rupture of a bilobed aneurysm of the right pericallosal artery, associated with diffuse cerebral edema. The initial cardiological assessment showed transient ST-segment elevation and severe left ventricular systolic dysfunction. Echocardiography revealed severe basal and mid-ventricular hypokinesia with apical hypercontractility, without correlation with a single coronary territory, suggestive of reverse Takotsubo stress cardiomyopathy. Troponin was moderately elevated, while NT-proBNP was significantly increased. The subsequent course, marked by improvement of biological markers, absence of ECG progression, and recovery of left ventricular function, supported the diagnosis. Cardiac MRI excluded myocardial fibrosis or ischemia and revealed mild residual myocardial edema and hyperemia

Case particularities: The association between severe subarachnoid hemorrhage and inverted Takotsubo stress cardiomyopathy is rare, being attributed to neurogenic sympathetic hyperactivity and myocardial catecholaminergic toxicity secondary to the acute neurological injury. The particularity of the case lies in the severity of the initial neurological involvement, namely Hunt-Hess grade V subarachnoid hemorrhage, associated with severe left ventricular systolic dysfunction in a complex cerebrovascular context: known cerebral arteriovenous malformation, ruptured pericallosal aneurysm and unruptured distal M3-M4 aneurysm. The differential diagnosis with acute coronary syndrome was supported by the distribution of kinetic abnormalities, the dynamics of cardiac biomarkers, the rapid recovery of ventricular function, and the cardiac MRI findings, without fibrosis or ischemia. The favorable outcome, with almost complete neurological and cardiac recovery,

supports the reversible nature of the neurogenic myocardial injury and highlights the importance of early multidisciplinary management.

76. Fața ischemică a cardiomiopatiei hipertrofice obstructive în contextul unui profil plurimetabolic și endocrin complex

T.M. Popescu¹, A.R. Breazu¹, A.M. Smaranda¹, A. Năstasă¹, A.C. Popescu¹, Ș.M. Bălănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMHO) este o boală miocardică primară caracterizată prin hipertrofie ventriculară stângă (HVS) și obstrucție dinamică în tractul de ejeție al VS (LVOT). Clasic, considerată o patologie genetică, evoluția și severitatea fenotipului pot fi profund influențate de comorbidități sistemice. Ischemia miocardică și infarctul miocardic cu artere coronare fără leziuni semnificative angiografice (MINOCA) sunt complicații severe în CMHO. Mecanismele fiziopatologice ale MINOCA includ disfuncția microvasculară, dezechilibrul cerere/ofertă de oxigen determinat de hipertrofia masivă și stresul parietal crescut, precum și fenomene tromboembolice. Asocierea CMHO cu patologii endocrine severe (hipotiroidism clinic, hipercorticism) și metabolice (diabet zaharat, obezitate) amplifică riscul ischemic și aritmic, accelerând remodelarea miocardică și complicând managementul clinic și stratificarea riscului de moarte subită cardiacă (MSC).

Prezentare de caz: O pacientă de 51 de ani s-a prezentat pentru durere toracică prelungită (> 30 de minute), dispnee la eforturi minime și fatigabilitate. EKG-ul a arătat ritm sinus (110 bpm), HVS (R > 11 mm în aVL) și modificări de repolarizare în derivațiile laterale. Biologic, s-a decelat dinamică pozitivă a troponinei I (maxim 26.4 ng/mL), BNP de 3675 pg/mL, alături de

dezechilibre majore: HbA1c 12,1% (diabet zaharat tip 2 nou-depistat) și TSH 49,5 microUI/mL cu ATPO 30000 UI (tiroidită autoimună cu hipotiroidism clinic). Evaluarea endocrină a sugerat și hipercorticism în observație. Coronarografia a infirmat leziunile obstructive epicardice, orientând spre MINOCA. ETT și RMN-ul cardiac au confirmat CMHO (SIV 21mm, grosime apicală 25mm, mușchi papilari accesorii, FEVS 68%, SAM), evidențiind gradienti intraventriculari maximi de 111 mmHg, respectiv 90 mmHg în LVOT. RMN-ul a decelat fibroză la punctul de inserție al VD și un mic infarct embolic la nivelul SIV. Poligrafia a relevat SASO sever. Scorul de risc MSC a fost 5,7%, indicând oportunitatea implantării unui ICD. La externare, primește metoprolol, empagliflozin, indicație de mavacamten și de testare genetică personală și a rudelor de gradul I.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în complexitatea diagnostică și interacțiunea etiologică multifactorială la o pacientă tânără cu MINOCA, pe fondul unei „furtuni” endocrino-metabolice suprapuse peste CMHO. S-a evidențiat un mecanism ischemic mixt: mismatch cerere/ofertă de oxigen și disfuncție microvasculară, asociate cu un infarct embolic septal, posibil secundar unei fibrilații atriale paroxistice. Tabloul clinic a fost modelat de un cumul de comorbidități nediagnosticate anterior: mixedem, hipercorticism, diabet zaharat și SASO sever. Inițierea terapiei de substituție cu levotiroxină impune prudență maximă: deși esențială, ea poate induce tahicardizare cu creșterea gradientului în LVOT și poate agrava infarctul embolic septal recent prin augmentarea cererii de oxigen. Cazul subliniază valoarea imagisticii multimodale (ETT, RMN cardiac) și a screeningului endocrino-metabolic exhaustiv în CMHO, esențiale pentru personalizarea terapiei și stratificarea riscului. Managementul pe termen lung este complex și ghidat genetic, având ca opțiuni terapeutice ablația septală cu alcool sau miectomia chirurgicală în cazul lipsei de răspuns la mavacamten.

The ischemic face of obstructive hypertrophic cardiomyopathy in the context of a complex plurimetabolic and endocrine profile

Introduction: Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (OHCM) is a primary myocardial disease characterized by left ventricular hypertrophy (LVH) and dynamic left ventricular outflow tract (LVOT) obstruction. Culturally considered a genetic pathology, its phenotypic evolution and severity can be profoundly influenced by systemic comorbidities. Myocardial ischemia and myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) represent severe complications in OHCM. The pathophysiological mechanisms of MINOCA include microvascular dysfunction, oxygen supply/demand mismatch driven by massive hypertrophy and increased wall stress, as well as thromboembolic phenomena. The coexistence of OHCM with severe endocrine disorders (overt hypothyroidism, hypercortisolism) and metabolic conditions (diabetes mellitus, obesity) amplifies both ischemic and arrhythmic risks, accelerating myocardial remodeling and complicating clinical management and sudden cardiac death (SCD) risk stratification.

Case presentation: A 51-year-old female presented with prolonged chest pain (> 30 minutes), dyspnea at minimal exertion and fatigue. The ECG showed sinus rhythm (110 bpm), LVH (R > 11mm in aVL), and repolarization changes in lateral leads. Biomarkers revealed positive troponin I dynamics (peak 26.4 ng/mL) and BNP 3675 pg/mL, with major endocrine-metabolic imbalances: HbA1c 12.1% (new-onset diabetes mellitus) and TSH 49.5 microUI/mL with anti-TPO 30,000 IU (autoimmune thyroiditis with clinical hypothyroidism); hypercortisolism was also suspected. Coronary angiography ruled out obstructive epicardial lesions, pointing towards MINOCA. TTE and CMR confirmed OHCM (IVS 21 mm, apex 25 mm, accessory papillary muscles, LVEF 68%, SAM), with peak intraventricular and LVOT gradients of 111 and 90 mmHg. CMR identified LGE at RV insertion points (fibrosis) and a small septal embolic infarct. Polygraphy showed severe OSAS. The 5-year SCD risk score was 5.7%, indicating ICD

eligibility. At discharge, she was prescribed metoprolol at maximum tolerated dose, empagliflozin and received recommendation for mavacamten, alongside personal and first-degree relatives genetic testing.

Case particularities: The particularity of this case lies in the diagnostic complexity and the multifactorial etiological interaction in a young female presenting with MINOCA against the backdrop of an endocrine-metabolic „storm” superimposed on OHCM. A mixed ischemic mechanism was demonstrated: oxygen supply/demand mismatch and microvascular dysfunction, associated with a septal embolic infarction, possibly secondary to undetected paroxysmal atrial fibrillation (AF). The clinical picture was shaped by a cluster of previously undiagnosed comorbidities: myxedema, hypercortisolism, diabetes mellitus and severe OSAS. Initiating levothyroxine therapy requires utmost caution: while essential, it may induce tachycardia, thereby increasing the LVOT gradient, and could worsen the recent septal embolic infarction by augmenting myocardial oxygen demand. This case highlights the value of multimodality imaging (TTE, CMR) and comprehensive endocrine-metabolic screening in OHCM, which are essential for personalizing therapy and risk stratification. Long-term management is complex and genetically guided, with alcohol septal ablation or surgical myectomy remaining therapeutic options if medication fails.

77. Amiloidoză cardiacă - o capcană diagnostică: de la cardiomiopatie dilatativă la gammapatie monoclonală IgG Kappa

A.A. Both¹, D.A. Darabantiu¹,
A. Pop-Moldovan¹, R.I. Lala¹, C. Giurca¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad

Introducere: Amiloidoza cardiacă reprezintă o cauză subevaluată de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (HFrEF), frecvent diagnosticată tardiv din cauza suprapunerii fenotipice cu cardiomiopatia dilatativă (CMD). Depunerea de fibrile amiloide la nivel miocardic

determină disfuncție sistolică și diastolică progresivă, cu prognostic sever în absența tratamentului specific. Există două forme principale: amiloidoza AL (cu lanțuri ușoare), asociată gammapatiei monoclonale sau mielomului multiplu și amiloidoza ATTR (cu transtiretină), ereditară sau senilă. Diferențierea celor două forme este esențială, deoarece abordarea terapeutică diferă radical. Biopsia tisulară cu colorație Congo Red rămâne standardul de aur pentru confirmare, dar sensibilitatea variază în funcție de locul prelevării. Prezentăm cazul unui pacient cu tablou clinic dominant cardiac, la care investigațiile complexe ridică puternic suspiciunea de amiloidoză AL, cu evaluare etiologică în curs.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 81 ani, cunoscut cu CMD, se internează pentru fenomene de decompensare cardiacă. Obiectiv la internare, pacientul prezintă raluri subcrepitante bilaterale, edeme gambiere și jugulare turgescențe, TA = 105/70 mmHg, AV = 96 bpm. ECG-ul relevă ritm sinusal, AV = 96 bpm, BRS. Ecocardiografic se evidențiază VS dilatat, disfuncție sistolică severă, hipokinezie globală, HVS concentrică importantă și lichid pericardic în cantitate mică. Biologic se remarcă NTproBNP 16292 pg/mL. IRM-ul cardiac confirmă VS dilatat, cu FEVS = 25%, un SIV 20 mm, timpi T1 nativi globali de 1250 ms și fibroză neomogenă, transmurală de sept posterior, perete inferior și lateral segmente medio-bazale și de mușchi papilari, pattern înalt sugestiv pentru amiloidoză cardiacă avansată. Imunoelectroforeza serică relevă bandă monoclonală IgG kappa și lanțuri kappa prezente, lanțuri ușoare kappa libere crescute (251,54 mg/L), raport kappa/lambda de 29,8 și proteine urinare Bence-Jones prezente. Medulogramă ne arată plasmocitoză reactivă 6-7%, iar biopsia rectală cu Roșu Congo este negativă. Scintigrafie osoasă cu DPD este în curs de efectuare.

Particularitatea cazului: Prima particularitate constă în discordanța diagnostică inițială: tabloul de CMD cu FEVS sever redusă a mascat timp îndelungat substratul infiltrativ amiloid, diagnosticul de suspiciune fiind stabilit abia prin IRM cardiac cu secvențe tisulare avansate (T1 mapping, LGE transmural neomogen, Look Locker). A doua particularitate o reprezintă coexistența gammapatiei monoclonale IgG kappa cu lanțuri ușoare kappa serice masiv crescute și raport kappa/lambda sever deviat, sugestive pentru amiloidoză AL, în contextul biopsiei rectale negative, fapt ce subliniază sensibilitatea limitată a acestui tip de biopsie și necesitatea investigării altor sedii tisulare. A treia particularitate este reprezentată de necesitatea diagnosticului diferențial obligatoriu între amiloidoza AL și ATTR, cu implicații terapeutice majore: tafamidis în ATTR versus chimio-

terapie/transplant de celule stem în AL. Cazul ilustrează importanța unui algoritm diagnostic multimodal (IRM cardiac, imunoelectroforeză, scintigrafie DPD, biopsie) în orice CMD cu hipertrofie paradoxală și FE sever redusă la vârstnic.

Cardiac amyloidosis - a diagnostic pitfall: from dilated cardiomyopathy to IgG Kappa monoclonal gammopathy

Introduction: Cardiac amyloidosis is an underrecognized cause of heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF), frequently diagnosed late due to phenotypic overlap with dilated cardiomyopathy (DCM). Myocardial amyloid fibril deposition causes progressive systolic and diastolic dysfunction with a severe prognosis in the absence of targeted therapy. Two main forms exist: AL amyloidosis (light-chain), associated with monoclonal gammopathy or multiple myeloma and ATTR amyloidosis (transthyretin), hereditary or senile. Differentiating these forms is critical, as therapeutic approaches differ fundamentally. Congo Red-stained tissue biopsy remains the gold standard for confirmation, but sensitivity varies by biopsy site. We present an elderly patient with a predominantly cardiac clinical picture in whom comprehensive workup raises strong suspicion for AL amyloidosis, with etiological evaluation ongoing.

Case presentation: An 81-year-old male with known DCM was admitted for acute cardiac decompensation. On admission, the patient presented with bilateral subcrepitant rales, bilateral lower limb oedema and jugular venous distension, BP = 105/70 mmHg, HR = 96 bpm. ECG showed sinus rhythm, HR = 96 bpm, LBBB. Echocardiography revealed a dilated LV with severe systolic dysfunction, global hypokinesia, significant concentric LVH and small pericardial effusion. Lab results were notable for NTproBNP 16,292 pg/mL. Cardiac MRI confirmed a dilated LV with LVEF = 25%, IVS thickness of 20 mm, native global T1 times of 1,250 ms and inhomogeneous transmural fibrosis of the posterior septum, inferior wall and lateral mid-basal segments,

as well as the papillary muscles, highly suggestive of advanced cardiac amyloidosis. Serum immunoelectrophoresis revealed an IgG kappa monoclonal band with kappa light chains present, markedly elevated free serum kappa light chains (251.54 mg/L), a kappa/lambda ratio of 29.8 and urinary Bence-Jones proteins detected. Bone marrow aspirate demonstrated reactive plasmacytosis of 6–7% and rectal biopsy with Congo Red staining was negative for amyloid. DPD bone scintigraphy is currently pending.

Case particularities: The first highlight is the initial diagnostic discordance: the DCM phenotype with severe reduced EF long concealed the infiltrative amyloid substrate, with suspicion raised only through advanced cardiac MRI sequences (T1 mapping, inhomogeneous transmural LGE, Look Locker pattern). The second highlight is the coexistence of IgG kappa monoclonal gammopathy with markedly elevated free serum kappa light chains and severely skewed kappa/lambda ratio, strongly suggestive of AL amyloidosis, in the context of a negative rectal biopsy, underscoring the limited sensitivity of this biopsy site and the need to sample alternative tissue sites. The third highlight is the mandatory differential diagnosis between AL and ATTR amyloidosis, with major therapeutic implications: tafamidis for ATTR versus chemotherapy/stem cell transplantation for AL. This case illustrates the importance of a multimodal diagnostic algorithm (cardiac MRI, immunoelectrophoresis, DPD scintigraphy, biopsy) in any DCM with paradoxical hypertrophy and severely reduced EF in the elderly.

78. Două inimi împotriva prognosticului - un caz de infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST în primul trimestru de sarcină la o pacientă cu boală coronariană aterosclerotică severă

B.E. Croitoru¹, E. Hasouna¹, R. Drăgoi-Galrinho¹, C. Stoicescu¹, D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Infarctul miocardic acut în sarcină reprezintă o afecțiune rară, asociată cu risc crescut matern și fetal. Deși mecanismele cel mai frecvent implicate sunt disecția coronariană spontană și tromboza coronariană, ateroscleroza coronariană poate constitui o cauză importantă, în special în prezența factorilor de risc cardiovascular.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 36 de ani, cu sarcină în evoluție (9 săptămâni) și cu factori de risc cardiovascular (HTA diagnosticată în cursul sarcinii, tabagism cronic activ, dislipidemie), s-a prezentat pentru angină pectorală tipică. Bioumoral, a prezentat creștere în dinamică a troponinei, sindrom inflamator și LDL de 60,4 mg/dL. ECG-ul a evidențiat ritm sinusul fără modificări semnificative, iar ecocardiografia a decelat FEVS păstrată, fără tulburări de cinetică segmentară. Având în vedere tabloul clinic, evoluția biomarkerilor și prezența factorilor de risc, s-a efectuat coronarografie diagnostică, cu respectarea măsurilor de radioprotecție fetală. Coronarografia a evidențiat afectare aterosclerotică difuză severă la nivelul IVA și al ramurilor diagonale, acestea fiind de calibru redus și fără posibilitate de revascularizare miocardică, precum și afectare aterosclerotică difuză nivelul LCX și al ACD. S-a optat pentru tratament conservator cu antiagregant plachetar și betablocant, precum și pentru monitorizare multidisciplinară. Evoluția sarcinii a fost favorabilă, pacienta născând la termen prin operație cezariană un făt sănătos, fără evenimente cardiovasculare materne ulterioare.

Particularitatea cazului: Sindromul coronarian acut a survenit precoce, în primul trimestru de sarcină (9 săptămâni de gestație), perioadă în care infarctul miocardic este rar raportat. Mai mult, coronarografia a evidențiat boală coronariană aterosclerotică severă, difuză, multivasculară, la o pacientă tânără, fără dislipidemie severă. De asemenea, deși afectarea coronariană a fost severă și extinsă în teritoriul arterei interven-triculare anterioare, funcția sistolică a ventriculului stâng a fost prezervată. În plus, lipsa unei opțiuni feza-bile de revascularizare miocardică a impus o strategie terapeutică conservatoare, suboptimală în contextul sarcinii și o monitorizare cardio-obstetricală atentă, cu evoluție favorabilă. Managementul multidisciplinar a fost esențial pentru reducerea riscului cardiovascular matern și pentru siguranța fetală, permițând continuarea sarcinii până la termen și nașterea unui nou-născut sănătos.

.....

Two hearts against the odds - a case of non-st-segment elevation myocardial infarction in the first trimester of pregnancy in a patient with severe atherosclerotic coronary artery disease

Introduction: Acute myocardial infarction during pregnancy is a rare condition associated with increased maternal and fetal risk. Although spontaneous coronary artery dissection and coronary thrombosis are the most frequently involved mechanisms, coronary atherosclerosis may represent an important cause, particularly in the presence of cardiovascular risk factors.

Case presentation: A 36-year-old pregnant woman, at 9 weeks of gestation, with cardiovascular risk factors (HTN diagnosed during pregnancy, active chronic smoking and dyslipidemia), presented with typical angina. Laboratory investigations revealed a dynamic rise in troponin levels, inflammatory syndrome, and an LDL cholesterol level of 60.4 mg/dL. The ECG showed

sinus rhythm without significant abnormalities, while TTE demonstrated preserved LVEF and no regional wall motion abnormalities. Considering the clinical presentation, biomarker evolution and cardiovascular risk profile, diagnostic coronary angiography was performed with appropriate fetal radiation protection measures. Coronary angiography revealed severe diffuse atherosclerotic disease involving LAD and its diagonal branches, which were of small caliber and unsuitable for myocardial revascularization. In addition, diffuse atherosclerotic involvement of LCX and RCA was observed. A conservative treatment strategy with anti-platelet therapy and beta-blockers was chosen, along with close multidisciplinary follow-up. The pregnancy progressed favorably, the patient delivered at term and both mother and child had a favorable outcome.

Case particularities: The acute coronary syndrome occurred early in pregnancy, during the first trimester (9 weeks of gestation), a period in which myocardial infarction is rarely reported. Furthermore, coronary angiography demonstrated severe, diffuse, multivessel atherosclerotic coronary artery disease in a young patient without severe dyslipidemia. Moreover, despite extensive and severe coronary involvement within the left anterior descending artery territory, left ventricular systolic function remained preserved. In addition, the absence of a feasible revascularization option necessitated a conservative therapeutic strategy, suboptimal due to the presence of pregnancy, together with careful cardio-obstetric monitoring, ultimately resulting in a favorable outcome. Multidisciplinary management was essential in reducing maternal cardiovascular risk and ensuring fetal safety, allowing continuation of the pregnancy to term and the delivery of a healthy newborn.

.....

79. Tromboza venoasă superficială de membre superioare – manifestare inaugurală a unui cancer pulmonar și sindrom antifosfolipidic coexistente: caz clinic și revizuirea dilemelor terapeutice

I. Toma¹, R. L. Avram¹, L. G. Stamate¹,
G. Oltei¹, D. C. Popescu¹, E. L.
Davideanu¹, C. M. Grigore¹, A. M.
Andronescu¹, M. Băluță¹, A.C. Nechita¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Pantelimon”,
București*

Introducere: Tromboza venoasă superficială (TVS) a membrelor superioare reprezintă o entitate rară, însă cu semnificație diagnostică majoră atunci când apare bilateral și în absența unui factor de risc local evident. Spre deosebire de TVS a membrelor inferioare, localizarea bilaterală la nivelul membrelor superioare ridică obligatoriu suspiciunea unui substrat sistemic protrombotic: trombofilie dobândită, neoplazie ocultă sau boală autoimună. Sindromul antifosfolipidic (SAFL) și neoplaziile solide active – în special adenocarcinomul pulmonar prin fenomenul Trousseau – reprezintă două dintre cele mai frecvente cauze de hipercoagulabilitate secundară capabile să genereze astfel de manifestări atipice. Asocierea celor doi factori în același pacient constituie un context de risc trombotic extrem, cu potențial de recurență multifocală și rezistență la anticoagulara convențională.

Prezentare de caz: Pacientă de 64 de ani, fără antecedente semnificative, se prezintă în 09.2025 cu durere, indurație și eritem bilateral la nivelul cordoanelor venoase ale membrelor superioare. Biologic: D-dimeri pozitivi, APTT ușor prelungit. EKG-ul evidențiază bloc de ram stâng major - intermitent. Ecocardiografia transtoracică - fără modificări. Ecografia Doppler confirmă tromboza bilaterală a venelor brahiocefalice. Testarea pentru trombofilii evidențiază triplă pozitivitate SAFL. CT toraco-abdomino-pelvin decelează nodul pulmonar spiciform în lobul medial drept și trombembolism pulmonar

bilateral subsegmentar risc redus; biopsia stabilește diagnosticul de adenocarcinom pulmonar – cu indicație de chimio-radioterapie. Se inițiază enoxaparină, urmată de AVK după confirmarea SAFL la 12 săptămâni. Evoluția ulterioară este marcată de complicații trombotice severe și recurente: AVC multiple în 11.2025, endocardită marantică și FOP cribriform fără șunt dreapta-stânga la ecografia transesofagiană în 12.2025, TVP venă poplitee dreaptă (necesitând revenirea la enoxaparină), iar în 01.2026 extensia trombozei la vena safenă mare stângă, impunând escaladarea dozei de enoxaparină și asocierea clopidogrelului.

Particularitatea cazului: Cazul de față ilustrează că TVS bilaterală de membre superioare nu trebuie considerată o entitate benignă și autolimitată: ea poate reprezenta prima manifestare a unor afecțiuni sistemice grave, motiv pentru care investigația etiologică completă (incluzând screeningul neoplazic și testarea pentru trombofilii) sunt obligatorii. Cele două cauze majore de hipercoagulabilitate identificate – neoplasia pulmonară activă și SAFL – au acționat sinergic, generând un tablou clinic sever și greu de controlat terapeutic. Dificultatea principală a constat în alegerea unui regim anticoagulant eficient: recurențele trombotice înregistrate atât sub AVK cu INR în intervalul țintă, cât și sub HGMM în doze standard, au impus escaladarea dozei și au evidențiat limitele schemelor convenționale, în absența unui consens terapeutic clar pentru această asociere particulară. La acestea s-au adăugat endocardita marantică și FOP cribriform ca surse adiționale de embolie în contextul AVC multiple. Întreaga evoluție argumentează necesitatea unei abordări multidisciplinare – cardiologică, oncologică, hematologică, neurologică – cu decizii terapeutice individualizate și reevaluări imagistice și biologice seriate.

.....

Upper extremity superficial venous thrombosis as the inaugural manifestation of coexistent lung cancer and antiphospholipid syndrome: a case report and review of therapeutic dilemmas

Introduction: Superficial venous thrombosis (SVT) of the upper extremities is a rare entity, but of major diagnostic significance when occurring bilaterally and in the absence of an obvious local risk factor. Unlike lower limb SVT, bilateral upper extremity involvement mandates suspicion of a systemic prothrombotic substrate: acquired thrombophilia, occult malignancy, or autoimmune disease. Antiphospholipid syndrome (APS) and active solid malignancies — particularly pulmonary adenocarcinoma through Trousseau's phenomenon — represent two of the most frequent causes of secondary hypercoagulability capable of generating such atypical manifestations. The coexistence of both conditions in the same patient constitutes an extreme thrombotic risk context, with potential for multifocal recurrence and resistance to conventional anticoagulation.

Case presentation: A 64-year-old woman with no significant medical history presented in 09/2025 with bilateral pain, induration and erythema along the upper extremity venous cords. Laboratory workup showed positive D-dimers and mildly prolonged aPTT. ECG revealed intermittent left bundle branch block. Transthoracic echocardiography was unremarkable. Doppler ultrasound confirmed bilateral brachiocephalic vein thrombosis. Thrombophilia workup demonstrated triple-positive APS. CT imaging identified a spiculated nodule in the right middle lobe and low-risk subsegmental bilateral pulmonary embolism; biopsy established the diagnosis of pulmonary adenocarcinoma, with indication for chemoradiotherapy. Enoxaparin was initiated, followed by VKA after APS confirmation at 12 weeks. Subsequent course was marked by severe and recurrent thrombotic complications: multiple strokes in 11/2025, marantic endocarditis and cribriform PFO without right-to-left shunt on transesophageal echocardiography in 12/2025, right popliteal DVT requiring return to

enoxaparin, and in 01/2026 extension of thrombosis to the left great saphenous vein, necessitating dose escalation of enoxaparin and addition of clopidogrel.

Case particularities: This case illustrates that bilateral upper extremity SVT should not be regarded as a benign, self-limiting entity: it may represent the first manifestation of serious systemic disease, making complete etiological workup — including malignancy screening and thrombophilia testing — mandatory. The two major causes of hypercoagulability identified — active pulmonary malignancy and APS — acted synergistically, generating a severe and therapeutically challenging clinical picture. The principal difficulty lay in establishing an effective anticoagulation regimen: thrombotic recurrences occurring both under VKA therapy with INR within target range and under standard-dose LMWH necessitated dose escalation and highlighted the limitations of conventional regimens in the absence of clear therapeutic consensus for this combination. Marantic endocarditis and cribriform PFO further contributed as additional embolic sources in the context of multiple strokes. The overall disease course underlines the need of a multidisciplinary approach — cardiological, oncological, haematological, and neurological — with individualised therapeutic decisions and serial imaging and laboratory reassessment.

80. Un caz rar de infarct miocardic acut prin disecție traumatică de arteră coronară dreaptă

A. Șveț¹, D. Zamfir¹, A. Scafa-Udriște¹,
C. Mihai¹, R. Popescu¹, A. Borină¹,
R. Vătășescu¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Disecția coronariană traumatică reprezintă o entitate extrem de rară și se încadrează în tipul 2 de infarct miocardic acut, mecanismul fiziopatologic fiind obstrucția lumenului coronarian prin hematoma intramural. În literatura de specialitate amintim că în articolul publicat de Marroush et al. s-au identificat alte 179 de cazuri documentate de disecție traumatică de

arteră coronară. De asemenea, cazuri izolate au documentat disecția coronariană traumatică asociind BAV și șoc cardiogen, tahicardie ventriculară sau evoluție spre transplant cardiac. Totuși, asocierea disecției coronariene traumatice cu AVC ischemic și hemopneumotorax în cadrul aceluiași eveniment traumatic nu a fost, conform datelor din literatură, raportată anterior. AVC-ul ischemic, obiectivat fără o cauză clar decelabilă, poate recunoaște mecanisme multiple: hipoperfuzia cerebrală în contextul fibrilației atriale cu alură înaltă și șocului hipovolemic, cardioembolismul, embolia lipidică sau embolia gazoasă asociată hemopneumotoraxului favorizată de alterarea severă a raportului ventilație/perfuzie.

Prezentare de caz: Bărbat de 42 de ani, fără APP CV semnificative, victimă a unui accident de motocicletă, este adus la camera de gardă pentru politraumatism sever. Bilanțul lezional inițial relevă: traumatism toracic cu fracturi costale multiple drepte, fractură cominutivă de scapula dreaptă, hemopneumotorax drept, contuzii pulmonare extinse și hematom hepatic subcapsular segment VII. Pacientul dezvoltă supradenivelare ST inferior cu BAV grad III și se stabilește indicația de coronarografie, care evidențiază disecție spiralată posttraumatică a ACD de la ostiu până în segmentul proximal, flux TIMI 0. Se efectuează angioplastie primară cu implantare de stent farmacologic activ, cu restabilirea fluxului TIMI 3. Imediat postprocedural se instalează FiA cu AV înaltă, remisă spontan. Evaluările ecocardiografice seriate (inclusiv ETE) au exclus alte complicații, inclusiv disecția de aortă. La 2-3 ore de la intervenție se constată plegie de membru superior stâng, iar CT-ul cerebral sugerează substrat ischemic în teritoriul ACM, fără tromboze endovasculare vizibile. Se completează imagistica cu angioCT de aorta și vase mari care exclude din nou disecția de aortă. Evoluția este lent favorabilă, cu recuperare parțială.

Particularitatea cazului: În primul rând particularitatea cazului derivă dintr-o etiologie extrem de rară a infarctului miocardic acut, respectiv disecția traumatică de arteră coronară și din managementul terapeutic necesar, în condițiile pacientului politraumatizat cu hemopneumotorax, hematom subcapsular hepatic, precum și multiple fracturi osoase coexistente care dezvoltă AVC ischemic. Etiologia AVC-ului poate fi explicată prin mecanisme multiple posibile incluzând: cardioembolismul asociat fibrilației atriale postprocedurale, hipoperfuzia cerebrală în contextul șocului hipovolemic, embolia gazoasă favorizată de hemopneumotorax și de șuntul intrapulmonar sau embolia lipidică posttraumatică. De altfel, dilema terapeutică a fost reprezentată de alegerea tratamentului antitrombotic în contextul stentului

coronarian și a AVC-ului ischemic în constituire, în opoziție directă cu riscul hemoragic activ generat de hemopneumotorax și de hematomul hepatic subcapsular. Decizia echipei multidisciplinare a fost de temporizare a anticoagulării. Evoluția a fost lent favorabilă, cu recuperarea parțială a deficitului motor, demonstrând că managementul multidisciplinar individualizat poate echilibra acest fin dezechilibru.

A rare case of acute myocardial infarction due to traumatic right coronary artery dissection

Introduction: Traumatic coronary artery dissection is an extremely rare entity, classified as a Type 2 acute myocardial infarction, the pathophysiological mechanism being coronary lumen obstruction by intramural hematoma. In the literature, Marroush et al. identified 179 documented cases of traumatic coronary artery dissection. Isolated cases have documented traumatic coronary dissection associated with complete heart block and cardiogenic shock, ventricular tachycardia, or progression to cardiac transplantation. However, the association of traumatic coronary dissection with ischemic stroke and hemopneumothorax within the same traumatic event has not, to our knowledge, been previously reported. The ischemic stroke, identified without a clearly determinable cause, may involve multiple mechanisms: cerebral hypoperfusion in the setting of high-rate atrial fibrillation and hypovolemic shock, cardioembolism, fat embolism, or air embolism associated with hemopneumothorax facilitated by severe ventilation/perfusion mismatch.

Case presentation: A 42-year-old male with no significant cardiovascular history, victim of a motorcycle accident, was admitted for severe polytrauma. Initial assessment revealed: multiple right rib fractures (I–VII, X–XII), comminuted right scapular fracture, right hemopneumothorax, extensive pulmonary contusions and subcapsular hepatic hematoma (segment VII). The patient developed inferior ST elevation with 3rd degree AV block; coronary angiography revealed spiral traumatic dissection of the RCA from ostium to proximal segment, TIMI 0 flow. Primary angioplasty with

drug-eluting stent was performed, restoring TIMI 3 flow. Immediately post-procedure, high-rate atrial fibrillation developed, resolving spontaneously. Serial echocardiographic evaluations (including TEE) excluded other complications, including aortic dissection. At 2–3 hours post-intervention, left upper limb plegia was noted and cerebral CT suggested ischemic substrate in the MCA territory, without visible endovascular thrombosis. Aortic CT angiography again excluded aortic dissection. Clinical course was slowly favorable, with partial motor deficit recovery

Case particularities: The particularity of this case derives from an extremely rare etiology of acute myocardial infarction – traumatic coronary artery dissection – and from the therapeutic management required in a polytrauma patient with hemopneumothorax, subcapsular hepatic hematoma and multiple bone fractures who develops ischemic stroke. The stroke etiology may involve multiple mechanisms: cardioembolism associated with post-procedural atrial fibrillation, cerebral hypoperfusion in hypovolemic shock, air embolism facilitated by hemopneumothorax and intrapulmonary shunting through ventilation/perfusion mismatch, or post-traumatic fat embolism. The therapeutic dilemma was the choice of antithrombotic treatment required by the coronary stent and evolving ischemic stroke, in direct opposition to the active hemorrhagic risk from hemopneumothorax and hepatic hematoma. The multidisciplinary team decided to temporarily withhold anticoagulation. Clinical course was slowly favorable, with partial motor deficit recovery, demonstrating that individualized multidisciplinary management can navigate this fine line between ischemia and hemorrhage.

.....

81. Care este primul pas? Dilema terapeutică la un pacient cu stenoză aortică severă și hemoptizii prin aspergilom pulmonar

A.V. Hadarag¹, M. Grigore¹, A.M. Ilieșiu¹

¹*Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”,
București*

Introducere: Managementul pacienților vârstnici cu stenoză aortică strânsă simptomatică este adesea complicat de prezența unor comorbidități severe care limitează opțiunile terapeutice clasice și impun o abordare multidisciplinară. Terapia percutană a devenit standardul de îngrijire pentru pacienții cu risc chirurgical crescut, însă prezența unor contraindicații relative sau riscuri hemoragice active necesită o judecată clinică atentă. Prezentăm cazul unui pacient cu patologie cardiovasculară complexă, la care conduita terapeutică a fost dictată de prezența unui aspergilom pulmonar. Riscul de hemoptizie masivă inherent neovascularizației colaterale friabile a aspergilomului este amplificat de hipertensiunea pulmonară, necesitând astfel adaptarea în dinamică a tratamentului anticoagulant, respectiv anti-trombotic periprocedural. Cazul ilustrează, astfel, dificultatea stabilirii priorităților terapeutice și a temporizării intervențiilor în practica clinică curentă.

Prezentare de caz: Pacient de 76 de ani, fumător, cu stenoză aortică strânsă, boală coronariană aterosclerotică (stenoză 60-70% IVA proximal), BPOC și sechele TBC, s-a prezentat cu fibrilație atrială cu alură ventriculară rapidă și pre-sincopă. Ecocardiografic s-a confirmat stenoza aortică strânsă (Vmax 4,61 m/s, Gmax 85 mmHg, AVAi 0,32 cm²/m²). Concomitent s-a evidențiat anemie severă secundară unor hemoptizii recurente prin aspergilom de lob superior stâng. Anemia și tahiaritmia au precipitat o leziune miocardică acută de tip 2 (troponină I hs 860 pg/mL în dinamică negativă) pe fondul leziunii coronariene cunoscute, fără angină, modificări ischemice ECG acute sau tulburări de cinetică, sub control optim al factorilor de risc. Conversia și menținerea ritmului sinusal s-au obținut prin up-titrarea beta-blocantului și ulterior a necesitat medicație antiaritmică cu amiodaronă. Se notează scăderea troponinei după revenirea la ritm sinusal și corectarea anemiei. Anticoagularea inițiată în doză redusă a fost

temporizată din cauza hemoptiziilor seriate. Pacientul a fost îndrumat spre embolizare bronșică care a facilitat reintroducerea terapiei anticoagulante și ulterior a protezării valvulare aortice.

Particularitate caz: Efectul hemodinamic în cascadă: Anemia indusă de hemoptizii și fibrilația atrială au precipitat o leziune miocardică acută de tip 2. Concomitent, hipertensiunea pulmonară cauzată de stenoza aortică a amplificat sângerarea aspergilomului. Managementul secvențial: Embolizarea pulmonară a funcționat ca o „punte terapeutică”, oprind temporar hemoptizia, riscul de recidivă fiind de până la 50% din cauza recrutării rapide de colaterale sistemice. Fereastra de stabilizare a permis efectuarea procedurii TAVI sub protecție antifungică sistemică. Terapia antifungică reduce încărcătura micotică, prevenind diseminarea hematogenă și dezvoltarea unei endocardite protetice- complicație cu mortalitate ridicată. Ulterior, rezecția chirurgicală a aspergilomului va constitui etapa curativă definitivă

Provocarea farmacologică: Conform ghidurilor ESC, tratamentul antifungic sistemic complică pe termen lung managementul fibrilației atriale din cauza interacțiunilor majore cu anticoagulantele orale, impunând ajustarea atentă a dozelor.

What is the first step? The therapeutic dilemma in a patient with severe aortic stenosis and hemoptysis due to pulmonary aspergilloma

Introduction: Managing elderly patients with severe symptomatic aortic stenosis is often complicated by severe comorbidities that limit classic therapeutic options, requiring a multidisciplinary approach. Transcatheter therapy has become the standard of care for high surgical risk patients; however, relative contraindications or active hemorrhagic risks demand careful clinical judgment. We present a patient with complex cardiovascular pathology whose therapeutic management was dictated by a pulmonary aspergilloma. The risk of massive hemoptysis, inherent to the

friable collateral neovascularization of the aspergilloma, is amplified by pulmonary hypertension, thus requiring dynamic adaptation of both anticoagulant and periprocedural antithrombotic therapies. This case illustrates the challenges in establishing therapeutic priorities and timing interventions in current clinical practice.

Case presentation: A 76-year-old smoker with severe aortic stenosis, atherosclerotic coronary artery disease (60-70% proximal LAD stenosis), COPD, and TB sequelae presented with rapid ventricular response atrial fibrillation and pre-syncope. Echocardiography confirmed severe aortic stenosis (V_{max} 4.61 m/s, G_{max} 85 mmHg, AVA_i 0.32 cm^2/m^2). Concurrently, severe anemia secondary to recurrent hemoptysis from a left upper lobe aspergilloma was identified. Anemia and tachyarrhythmia precipitated a type 2 acute myocardial injury (hs-cTnI 860 pg/mL with a downward trend) on the background of the known coronary lesion, without angina, acute ischemic ECG changes, or wall motion abnormalities, under optimal risk factor control. Sinus rhythm conversion and maintenance were achieved via beta-blocker up-titration and subsequent antiarrhythmic therapy with amiodarone. Troponin decreased following rhythm restoration and anemia correction. Low-dose anticoagulation was initiated but paused due to serial hemoptysis. The patient underwent bronchial artery embolization, which facilitated the reintroduction of anticoagulant therapy and subsequent aortic valve replacement.

Case particularities: • Hemodynamic cascade effect: Hemoptysis-induced anemia and new-onset atrial fibrillation precipitated a type 2 myocardial injury. Concurrently, pulmonary hypertension caused by aortic stenosis amplified the aspergilloma bleeding. • Sequential management: Bronchial embolization acted as a bridge therapy temporarily stopping hemoptysis, with a recurrence risk of up to 50% due to rapid systemic collateral recruitment. The stabilization window will allow TAVI to be performed under systemic antifungal protection. Antifungal therapy reduces the mycotic burden, preventing hematogenous dissemination and prosthetic endocarditis – a complication with high mortality. Subsequently, surgical resection of the aspergilloma will be the definitive curative step. • Pharmacological challenge: According to ESC guidelines, systemic antifungal treatment complicates the long-term management of atrial fibrillation due to major interactions with oral anticoagulants prescribed for thromboembolic prophylaxis, requiring careful dose adjustments.

82. Hiperaldosteronismul primar – arhitectul tăcut al furtunii cardio-reno-neuromusculare

N. Albu¹, L. Grib¹, V. Carauș²

¹Spitalul Clinic Municipal „Sf. Treime”, Chișinău

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Hiperaldosteronismul primar (sindromul Conn) este o afecțiune endocrină definită prin secreția excesivă, autonomă de aldosteron. Fiziopatologic, excesul hormonal determină retenție de sodiu și eliminare masivă de potasiu. Acest dezechilibru hidroelectrolitic major favorizează apariția defectelor de conducere, a aritmiilor severe, a accidentelor vasculare cerebrale și a infarctului miocardic secundar. Adesea, diagnosticul este stabilit tardiv, după instalarea unor complicații ireversibile. Scopul lucrării este prezentarea cazului unui pacient diagnosticat tardiv cu sindrom Conn, debutat acut prin manifestări cardiovasculare și neuromusculare severe în serviciul de urgență. Cazul subliniază necesitatea screeningului precoce pentru hiperaldosteronism la pacienții tineri cu hipertensiune arterială (HTA) rezistentă sau de lungă durată asociată cu aritmii supraventriculare.

Prezentare de caz: Bărbat, 51 de ani, nefumător, cu HTA de 10 ani, episoade de fibrilație atrială (FiA) paroxistică și AVC ischemic în antecedente (2023), se prezintă de urgență pentru palpitații, slăbiciune musculară progresivă, polidipsie și disfagie. Schema terapeutică anterioară includea indapamid, rivaroxaban, olmesartan și amlodipină (fără spironolactonă). ECG la internare: FiA cu alură ventriculară rapidă (120-130 bpm). Laborator: hipokaliemie severă (K 1,1 mmol/l), alcaloză metabolică (pH 7,5) și injurie miocardică (Troponină 1,23 ng/ml, CK-MB 23,3 U/l, Mioglobină 600 ng/ml). Raportul aldosteron/renină plasmatică a fost semnificativ crescut; metanefrine normale. EcoCG: FE 58%, fără tulburări de cinetică. Coronarografia: fără leziuni stenozante. CT abdominal cu contrast: adenom suprarenalian drept. Management acut: heparină, amiodaronă și reechilibrare electrolitică agresivă (KCl 4%), cu conversie la ritm sinusal în o oră.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în debutul critic, amenințător de viață, prin hipokali-

emie extremă (1,1 mmol/l) și injurie miocardică acută, mimând un sindrom coronarian în absența leziunilor coronariene obstructive. Deși, pacientul avea un istoric de 10 ani de HTA, episoade de FiA și un AVC ischemic major în antecedente, screeningul pentru hiperaldosteronism primar a fost omis anterior, aspect ce a întârziat diagnosticul corect. Tratamentul chirurgical prin suprarenalectomie unilaterală dreaptă a oferit o rezoluție definitivă. Examenul histopatologic a confirmat adenomul adrenocortical. Evoluția postoperatorie a fost excelentă, cu remisiunea completă a deficitelor neuromusculare și corectarea hipokaliemiei. Cazul reconfirmă că diagnosticul precoce al sindromului Conn previne accidentele vasculare și aritmiile severe, oferind pacienților oportunitatea vindecării chirurgicale.

Primary hyperaldosteronism – the silent architect of the cardio-reno-neuromuscular storm

Introduction: Primary aldosteronism (Conn's syndrome) is an endocrine disorder defined by autonomous, excessive aldosterone secretion. Pathophysiologically, hormonal excess leads to sodium retention and massive potassium depletion. This major fluid and electrolyte imbalance promotes conduction defects, severe arrhythmias, stroke and secondary myocardial infarction. Diagnosis is often delayed, occurring only after the development of irreversible complications. The aim of this paper is to present the clinical case of a patient diagnosed late with Conn's syndrome, who presented acutely to the emergency department with severe cardiovascular and neuromuscular manifestations. This case highlights the crucial need for early screening for hyperaldosteronism in young patients with resistant or long-standing hypertension associated with supraventricular arrhythmias.

Case presentation: A 51-year-old non-smoking male with a 10-year history of hypertension, paroxysmal atrial fibrillation (AF), and a prior ischemic stroke (2023) presented to the emergency department with palpitations, progressive muscle weakness, polydipsia and dysphagia. His prior therapy included indapamide, rivaroxaban, olmesartan and amlodipine (without spironolactone).

Admission ECG showed AF with a rapid ventricular response (120-130 bpm). Laboratory findings revealed severe hypokalemia (K 1.1 mmol/l), metabolic alkalosis (pH 7.5) and myocardial injury markers (Troponin 1.23 ng/ml, CK-MB 23.3 U/l, Myoglobin 600 ng/ml). The aldosterone-to-renin ratio was significantly elevated; metanephrines were normal. Echocardiography showed an EF of 58% with no wall motion abnormalities. Coronary angiography ruled out obstructive lesions. Abdominal contrast CT confirmed a right adrenal adenoma. Emergency management included heparin, amiodarone, and aggressive electrolyte replacement (4% KCl), achieving conversion to sinus rhythm within one hour.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in its life-threatening presentation with extreme hypokalemia (1.1 mmol/l) and acute myocardial injury mimicking a coronary syndrome in the absence of obstructive coronary disease. Despite a 10-year history of hypertension, recurrent AF and a major ischemic stroke, screening for primary aldosteronism was previously omitted, delaying the correct diagnosis. Surgical treatment via unilateral right adrenalectomy provided a definitive cure. Histopathological examination confirmed an adrenocortical adenoma. The postoperative course was excellent, resulting in complete resolution of neuromuscular deficits and normalization of potassium levels. This case confirms that early screening for Conn's syndrome prevents catastrophic vascular events and severe arrhythmias, offering patients the opportunity for definitive surgical cure.

83. Furtună electrică în insuficiența cardiacă severă de novo post-STEMI cu prezentare tardivă

C.I. Goldiș¹, S. Sipoș¹, E.L. Antohi¹,
O. Chioncel¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 64 de ani, fumător, hipertensiv, dislipidemic, cu diabet zaharat

tip 2 insulinonecesitant cu complicații vasculare și neurologice, fără antecedente de boli cardiovasculare, care se prezintă cu angină, dispnee cu ortopnee și palpitații. A descris durere toracică anterioară cu o săptămână în urmă și un alt episod în urmă cu 3 zile. Actual, se prezintă cu tablou clinic de edem pulmonar acut, cu tahipnee (FR 25-30/min), SpO₂ 70% în aer ambiant, corectat la 90% cu 8L O₂ și raluri pulmonare bilaterale, fiind stabil hemodinamic, fără semne de hipoperfuzie periferică, cu TA 155/95 mmHg la ambele membre superioare, AV 120 bpm, zgomote cardiace aritmice, cu suflu sistolic în focarul mitral. Tratamentul cronic - perindopril 10mg/zi, indapamid 1,5mg/zi, amlodipină 10mg/zi, metoprolol succinat 100mg/zi, atorvastatină 40mg/zi, insulină degludec și insulină lispro. ECG: FA cu AV 120 bpm, qS în V3-V6, supradenivelare ST în DI, aVL, V3-V6 (staționar). Biologic: troponină I hs 16861 ng/L, NT-proBNP 25743 pg/mL, CK 572 U/L, CK-MB 52 U/L (trend descendent), glicemie 326 mg/dL, sindrom inflamator (leucocitoză cu neutrofilie, hs-CRP 65,61 mg/L), profil microbiologic negativ. Ecocardiografic: VS nedilatată, FEVS 30%, akinezie antero-apicală, IM moderată secundară ventriculară. Rx toracică: revărsat pleural bilateral, opacități alveolare, linii Kerley B. Coronarografia de urgență (sub NIV-CPAP) a evidențiat ocluzie cronică mid-ADA cu tromb recanalizat (flux distal TIMI 1). Diagnostic: STEMI anterior cu prezentare tardivă cu indicație de tratament conservator. S-a inițiat triplă terapie antitrombotică (aspirină + clopidogrel + enoxaparină), atorvastatină 80 mg, furosemid IV, amiodaronă IV, doze mici de IECA și MRA. La 72h survine SCR prin FiV resuscitat prin șoc extern, urmat de furtună electrică. S-a efectuat analgezie, sedare cu alprazolam și inițiere+up-titrarea terapiei pentru IC cu FE redusă. După stabilizarea electrică și ameliorarea clinico-biologică s-a implantat ICD în prevenție secundară - fără repetarea aritmiilor. S-a externat stabil clinic.

Particularitatea cazului: Pacientul a prezentat IC de novo severă cu respirație Cheyne-Stokes persistentă, ce crește tonusul simpatic și are prognostic rezervat. La 72 de ore de la internare a survenit SCR prin FiV, ulterior cu furtună electrică necesitând multiple șocuri electrice externe. După excluderea altor cauze de instabilitate electrică (fără diselectrolitemii, funcție tiroidiană normală, absența ischemiei recurente), respirația Cheyne-Stokes a fost considerată factorul precipitant, alături de hipertonia simpatică secundară durerii toracice severe post-resuscitare. S-a inițiat terapie neurohormonală pentru IC cu FE redusă, optându-se pentru carvedilol ca betablocant de elecție datorită rolului

benefic dovedit în managementul apneei în somn de tip central (reducerea indexului de apnee centrală). Benzodiazepinele și controlul agresiv al durerii (inclusiv morfină) au scăzut tonusul simpatic, ceea ce a dus la supresia aritmiilor (fără recurență până la externare) și ameliorarea simptomelor de IC. Implantarea ICD a fost temporizată - infecție urinară cu *E. coli* tratată cu levofloxacin. Medicația la externare: perindopril 5 mg (TAs ~90 mmHg), carvedilol 50 mg, rivaroxaban 20 mg, clopidogrel 75 mg.

.....

Electrical storm in severe de novo heart failure after late-presentation STEMI

Case presentation: We present the case of a 64-year-old male, smoker, with hypertension, dyslipidemia and insulin-requiring type 2 diabetes mellitus with vascular and neurological complications, without a history of cardiovascular disease. He presented with angina, dyspnea with orthopnea and palpitations. The patient reported chest pain one week prior and another episode 3 days before admission. Currently, he presents with clinical signs of acute pulmonary edema, including tachypnea (respiratory rate 25–30 breaths/min), SpO₂ 70% on room air (improved to 90% with 8L oxygen supplementation) and bilateral pulmonary rales. He was hemodynamically stable, with no signs of peripheral hypoperfusion, blood pressure 155/95 mmHg on both upper limbs, heart rate 120 bpm, arrhythmic heart sounds and a systolic murmur in the mitral area. Chronic medication included perindopril 10 mg/day, indapamide 1.5 mg/day, amlodipine 10 mg/day, metoprolol succinate 100 mg/day, atorvastatin 40 mg/day, insulin degludec and insulin lispro.

ECG: Afib, HR 120 bpm, qS in V3-V6, ST-segment elevation in DI, aVL, V3-V6 (unchanged). Lab findings: hs-Troponin I 16861 ng/L, NT-proBNP 25743 pg/mL, CK 572 U/L, CK-MB 52 U/L (descending trend), blood glucose 326 mg/dL, inflammatory syndrome (leukocytosis with neutrophilia, hs-CRP 65.61 mg/L), negative microbiological profile. Echocardiography: non-dilated LV with LVEF 30%, antero-apical akinesia, moderate secondary mitral regurgitation. Chest X-ray: bilateral pleural effusion, bilateral alveolar opacities, Kerley B lines.

Emergent coronary angiography (under NIV-CPAP support) revealed chronic mid-LAD occlusion with recanalized thrombus and distal TIMI 1 flow. Diagnosis: Anterior STEMI with late presentation – conservative treatment indicated. Triple antithrombotic therapy was initiated (aspirin + clopidogrel + enoxaparin), along with atorvastatin 80 mg, IV furosemide, IV amiodarone, and low-dose ACEi + MRA. At 72 hours: cardiac arrest due to Vfib, successfully resuscitated, followed by electrical storm. Analgesia, sedation and initiation+up-titration GDMT for HFrEF were performed, obtaining electrical stability. ICD was implanted; he was discharged with good clinical status.

Case particularities: The patient presented with severe de novo HF with persistent Cheyne-Stokes respiration, which increases sympathetic tone and carries a poor prognosis. At 72 hours he developed cardiac arrest due to Vfib, followed by an electrical storm requiring multiple external electrical shocks. After ruling out other causes of electrical instability (no electrolyte imbalances, normal thyroid function, and absence of recurrent ischemia), Cheyne-Stokes respiration was considered the main precipitating factor, along with increased sympathetic tone secondary to severe post-resuscitation chest pain. Neurohormonal therapy for HFrEF was initiated, with carvedilol as the beta-blocker of choice due to its proven beneficial role in managing central sleep apnea (by reducing the central apnea index). Benzodiazepines and pain control (including morphine) reduced sympathetic tone, leading to suppression of ventricular arrhythmias (with no recurrence until discharge) and improvement of HF symptoms. ICD implantation was delayed due to a urinary tract infection with *E. coli*, treated with levofloxacin. Discharge medication: perindopril 5mg (SBP ~90 mmHg), carvedilol 50mg, rivaroxaban 20mg, clopidogrel 75mg.

.....

84. Impactul suportului inotrop cu levosimendan și mecanic cu IABP instituit precoce pentru pacientul cu STEMI complicat cu stop cardiac și șoc cardiogen – drumul spre recuperare

E.M. Ceapă¹, A. Alexandrescu¹,
B. Drăgoescu¹, A. Borină¹, V. Șarpe¹,
D. Tonu¹, L. Călmăc¹, R. Vătășescu¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI), complicat cu stop cardiac prin fibrilație ventriculară resuscitat și ulterior cu șoc cardiogen, se asociază cu o mortalitate ridicată și un prognostic rezervat, în special în prezența unei disfuncții sistolice severe de ventricul stâng și a unei posibile componente concomitente de cardiomiopatie de stress.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 49 de ani, internat cu STEMI inferior complicat cu stop cardiac prin fibrilație ventriculară, resuscitat prin administrarea a trei șocuri electrice externe. Revascularizarea intervențională primară a fost efectuată la o oră de la debutul anginei, cu implantarea unui stent farmacologic activ la nivelul ACD distale. Evoluția clinică a fost ulterior, complicată de instalarea șocului cardiogen clasa SCAI C. Ecocardiografic pacient cu disfuncție sistolică biventriculară, cu disfuncție severă de ventricul stâng (FEVS 10%) și tulburări de cinetică segmentară disproporționate față de leziunea coronariană, sugerând prezența unei componente de cardiomiopatie de stress. S-a decis instituirea precoce a suportului circulator mecanic prin implantarea unui balon de contracție intraaortică (IABP), asociat cu inițierea suportului inotrop cu levosimendan. Sub această strategie terapeutică, pacientul a prezentat recuperarea progresivă a funcției sistolice, cu sevrarea treptată a suportului circulator. La externare, FEVS semnificativ ameliorată, 50%, fără disfuncție de ventricul drept, iar statusul clinic era complet recuperat.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază potențialul beneficiu al inițierii precoce a unui suport circulator multimodal, prin asocierea suportului mecanic

cu IABP și a terapiei inotrop pozitive cu levosimendan, la pacienții cu STEMI complicat cu șoc cardiogen. Combinația dintre revascularizarea intervențională promptă și introducerea în timp util a acestor măsuri terapeutice poate oferi intervalul necesar recuperării funcției miocardice la această categorie de pacienți cu risc foarte înalt. În plus, această abordare poate contribui favorabil la recuperarea componentei de cardiomiopatie de stres asociată evenimentului acut.

Impact of early inotropic support with levosimendan and mechanical support with IABP in a patient with STEMI complicated by cardiac arrest and cardiogenic shock: the road to recovery

Introduction: Acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) complicated by resuscitated ventricular fibrillation cardiac arrest and subsequent cardiogenic shock is associated with high mortality and a poor prognosis, particularly in the presence of severe left ventricular systolic dysfunction and a potential concomitant component of stress-induced cardiomyopathy.

Case presentation: A 49-year-old patient was admitted with an inferior STEMI complicated by ventricular fibrillation cardiac arrest and was resuscitated with three external electrical shocks. Primary percutaneous revascularization was performed one hour after the onset of angina, with implantation of a drug-eluting stent in the distal right coronary artery. The clinical course was subsequently complicated by SCAI stage C cardiogenic shock. Echocardiography revealed biventricular systolic dysfunction, with severe left ventricular dysfunction (LVEF 10%) and regional wall motion abnormalities disproportionate to the coronary lesion, suggesting the presence of a component of stress cardiomyopathy. Early mechanical circulatory support was instituted through implantation of an intra-aortic balloon pump (IABP), associated with initiation of inotropic support

with levosimendan. Under this therapeutic strategy, the patient experienced progressive recovery of systolic function, allowing gradual withdrawal of circulatory support. At discharge, LVEF had improved significantly to 50%, with no right ventricular dysfunction, and the patient's clinical status had completely recovered.

Case particularities: This case highlights the potential benefit of early initiation of multimodal circulatory support, combining mechanical support with IABP and pharmacological inotropic therapy with levosimendan, in patients with STEMI complicated by cardiogenic shock. The combination of prompt revascularization, timely institution of mechanical circulatory support and early levosimendan administration may provide a critical window for myocardial recovery in this high-risk population. Moreover, this strategy may also facilitate recovery from the stress cardiomyopathy component associated with the acute event.

85. Tratamentul minim invaziv al pseudoanevrismului iatrogen de arteră femurală prin injectare de trombină

A.C. Zavrăgiu¹, A.S. Zus¹, C.T. Luca¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Pseudoanevrismul arterei femurale reprezintă o complicație vasculară posibilă după procedurile invazive efectuate prin abord femural, determinată de închiderea incompletă a locului de puncție după retragerea tecii arteriale, prezentând un flux caracteristic la examinarea Doppler. Managementul pseudoanevrismului femural poate include compresie locală prelungită, tratament chirurgical sau metode minim invazive. Injectarea percutană de trombină sub ghidaj ecografic reprezintă o opțiune terapeutică eficientă, rapidă și sigură, în special în cazurile în care compresia locală nu duce la rezoluția formațiunii vasculare.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 66 de ani a efectuat angioplastie coronariană. Întrucât pulsul radial era absent bilateral, procedura s-a efectuat prin abord

femural drept. Procedura a decurs fără incidente. Teaca femurală a fost extrasă la două ore după procedură, urmată de compresie manuală timp de 30 de minute, pansament compresiv și repaus la pat timp de 18 ore. În ziua următoare, după mobilizare, pacienta a acuzat tumefacție la nivelul locului de puncție femurală. La examenul clinic s-a evidențiat suflu local, motiv pentru care s-a efectuat ecografie Doppler. S-a evidențiat flux din artera femurală către o formațiune anecogenă superficială, aspect sugestiv pentru pseudoanevrism femural iatrogen. Inițial s-a optat pentru tratament conservator prin pansament compresiv. După 48 ore de compresie, fără rezoluția, s-a decis efectuarea tratamentului percutan. Sub anestezie locală cu lidocaină 1%, s-a realizat puncția ecoghidată a pseudoanevrismului urmată de injectarea a 150 UI trombină. Procedura a determinat tromboza parțială imediată a sacului pseudoanevrismal, după care, a doua zi s-a evidențiat tromboza completă a pseudoanevrismului și absența fluxului prin gâtul acestuia.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este lipsa rezoluției după tratament compresiv, ceea ce a impus utilizarea unei metode minim invazive. Injectarea ecoghidată de trombină a permis obținerea trombozei complete a pseudoanevrismului, evitând necesitatea unei intervenții chirurgicale. Cazul evidențiază eficiența, rapiditatea și siguranța acestei metode terapeutice în managementul pseudoanevrismului femural iatrogen post cateterizare.

Minimally invasive treatment of iatrogenic femoral pseudoaneurysm by thrombin injection

Introduction: Femoral artery pseudoaneurysm is a potential vascular complication following invasive procedures performed through femoral access, caused by incomplete closure of the puncture site after removal of the arterial sheath, with characteristic flow on Doppler examination. The management of femoral pseudoaneurysm may include prolonged local compression, surgical treatment or minimally invasive techniques. Ultrasound-guided percutaneous thrombin injection represents an effective, rapid and safe therapeutic

option, particularly in cases where local compression fails to achieve resolution of the vascular lesion.

Case presentation: A 66-year-old female patient underwent PCI. Due to bilateral absence of the radial pulse, the procedure was performed uneventfully via right femoral access. The femoral sheath was removed two hours after the procedure, followed by 30 minutes of manual compression, compressive dressing and 18 hours of bed rest. The following day, after mobilization, the patient complained of swelling at the femoral puncture site. Clinical examination revealed a local murmur, prompting Doppler ultrasound evaluation. The examination showed blood flow from the femoral artery into a superficial anechoic formation, suggestive of an iatrogenic femoral pseudoaneurysm. Initially, conservative management with compressive dressing was chosen. After 48 hours of compression, with no resolution of the pseudoaneurysm, percutaneous treatment was performed. Under local anesthesia with 1% lidocaine, ultrasound-guided puncture of the pseudoaneurysm was carried out, followed by injection of 150 IU of thrombin. The procedure resulted in immediate partial thrombosis of the pseudoaneurysm sac. The next day, follow-up demonstrated complete thrombosis of the pseudoaneurysm and absence of blood flow through its neck.

Case particularities: The particularity of this case lies in the lack of resolution after compressive treatment, which required the use of a minimally invasive approach. Ultrasound-guided thrombin injection allowed complete thrombosis of the pseudoaneurysm, avoiding the need for surgical intervention. This case highlights the efficacy, rapidity and safety of this therapeutic method in the management of post-catheterization iatrogenic femoral pseudoaneurysm.

86. Hipertensiunea arterială rezistentă ca expresie a aterosclerozei sistemice severe: asocierea dintre boala coronariană multivasculară, afectarea carotidiană și boala renovasculară avansată

A.M. Tărămtuș¹, A. Munteanu¹, I.T. Ioniță¹,
I.A. Ciupan¹, A. Bobaru¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Hipertensiunea arterială rezistentă reprezintă o provocare terapeutică majoră și impune căutarea cauzelor secundare, în special la pacienții cu ateroscleroză sistemică avansată. Stenoza aterosclerotică a arterelor renale constituie una dintre cele mai importante cauze de hipertensiune secundară și se asociază frecvent cu afectare vasculară în alte teritorii, inclusiv carotidian și coronarian. Identificarea precoce a bolii aterosclerotice multiteritoriale permite o evaluare mai precisă a riscului cardiovascular și orientarea strategiilor de revascularizare. Prezentăm cazul unei paciente cu hipertensiune arterială rezistentă, la care investigațiile au evidențiat ateroscleroză sistemică severă cu afectare simultană coronariană, carotidiană și renovasculară.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 69 de ani, cu factori de risc cardiovascular majori (hipertensiune arterială, dislipidemie și tabagism activ), s-a prezentat pentru evaluare cardiologică în contextul unei hipertensiuni arteriale rezistente, cu valori tensionale persistente de 190–230 mmHg la domiciliu, în ciuda terapiei antihipertensive complexe. Ceea ce inițial părea o hipertensiune dificil de controlat s-a dovedit a fi expresia unei ateroscleroze sistemice severe și extinse. Explorările imagistice au evidențiat afectare aterosclerotică pluriteritorială, cu stenoze carotidiene bilaterale semnificative (până la 95% la nivelul bifurcației carotidei comune drepte), stenoză severă a arterei subclavii stângi și implicare vertebro-bazilară intracraniană. Coronarografia a relevat boală coronariană multivasculară avansată, caracterizată prin leziuni severe ale tuturor teritoriilor coronariene majore.

Arteriografia renală a identificat ocluzia completă a arterei renale drepte și stenoză 90% a arterei renale stângi. S-a efectuat angioplastie cu implantare de stent la nivelul arterei renale stângi, cu rezultat angiografic excelent și ameliorarea semnificativă a controlului tensional ulterior.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezența unei ateroscleroze sistemice extrem de avansate, cu afectare simultană a circulației coronariene, carotidiene și renovasculare. Hipertensiunea arterială rezistentă a reprezentat manifestarea clinică dominantă, însă evaluarea completă a evidențiat boală coronariană multivasculară severă asociată cu ocluzia unei artere renale și stenoză critică a arterei renale contralaterale, precum și stenoze carotidiene și subclavii semnificative hemodinamice. Cazul ilustrează importanța investigării sistematice a cauzelor secundare de hipertensiune la pacienții cu control tensional dificil și demonstrează că boala renovasculară este adesea parte a unui proces aterosclerotic difuz. Totodată, acesta subliniază valoarea evaluării vasculare complete și a abordării multidisciplinare în identificarea pacienților cu risc cardiovascular extrem de înalt, la care strategiile de revascularizare pot contribui la ameliorarea controlului tensional și la reducerea riscului de evenimente cardiovasculare și cerebrovasculare majore.

Resistant hypertension as a manifestation of advanced systemic atherosclerosis: concomitant multivessel coronary artery disease, severe carotid atherosclerosis and advanced renovascular disease

Introduction: Resistant arterial hypertension represents a major therapeutic challenge and requires investigation for secondary causes, particularly in patients with advanced systemic atherosclerosis. Atherosclerotic

renal artery stenosis is one of the most important causes of secondary hypertension and is frequently associated with vascular involvement in other arterial territories, including the carotid and coronary circulations. Early identification of multiterritorial atherosclerotic disease allows for a more accurate assessment of cardiovascular risk and helps guide revascularization strategies. We present the case of a patient with resistant hypertension in whom investigations revealed severe systemic atherosclerosis with concomitant coronary, carotid and renovascular involvement.

Case presentation: A 69-year-old woman with major cardiovascular risk factors, including arterial hypertension, dyslipidemia and active smoking, was referred for cardiology evaluation for resistant hypertension, with persistently elevated home blood pressure ranging from 190 to 230 mmHg despite intensive antihypertensive therapy. What initially appeared to be difficult-to-control hypertension was ultimately found to be the clinical manifestation of extensive systemic atherosclerosis. Imaging investigations revealed widespread multiterritorial atherosclerotic disease, including significant bilateral carotid stenoses (up to 95% at the bifurcation of the right common carotid artery), severe left subclavian artery stenosis and intracranial vertebrobasilar involvement. Coronary angiography demonstrated advanced multivessel coronary artery disease, characterized by severe lesions affecting all major coronary territories. Renal angiography identified complete occlusion of the right renal artery and 90% stenosis of the left renal artery. Left renal artery angioplasty with stent implantation was performed, achieving an excellent angiographic result and leading to a significant improvement of blood pressure.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the presence of extremely advanced systemic atherosclerosis with simultaneous involvement of the coronary, carotid and renovascular circulations. Resistant hypertension was the predominant clinical manifestation; however, comprehensive evaluation revealed severe multivessel coronary artery disease associated with occlusion of one renal artery and critical stenosis of the contralateral renal artery, as well as hemodynamically significant carotid and subclavian stenoses. This case highlights the importance of systematically investigating secondary causes of hypertension in patients with poor blood pressure control and demonstrates that renovascular disease is often part of a diffuse atherosclerotic process. It also underscores the value of comprehensive vascular assessment and a multidisciplinary approach in identifying patients at extremely high cardiovascular

risk, in whom revascularization strategies may improve blood pressure control and reduce the risk of major cardiovascular and cerebrovascular events.

87. O formațiune aparentă la nivelul rădăcinii aortice: diagnosticul multimodal al unei protruzii de stent de trunchi comun

R.A. Stroescu¹, A. Badiul¹, R. Mitran¹,
S. Onciul¹, R.G. Vătășescu¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Intervențiile coronariene percutane la nivelul trunchiului comun reprezintă proceduri complexe, în care o protruzie minimă a stentului în lumenul aortic este uneori acceptată și chiar intenționată în cazul leziunilor ostiale, însă protruziile importante sunt rare și pot ridica dificultăți diagnostice și terapeutice. Descoperirea incidentală a unei formațiuni hiperecogene la nivelul rădăcinii aortice are un diagnostic diferențial complex, cu implicații prognostice și terapeutice majore, precum tromboza, disecția de aortă, tumorile cardiace benigne sau maligne cu potențiale complicații embolice, calcificările și artefactele imagistice. În acest context, imagistica multimodală joacă un rol esențial în caracterizarea leziunii și stabilirea diagnosticului corect.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 53 de ani, hipertensiv, cu antecedente de infarct miocardic anterior în urmă cu 3 ani, tratat prin angioplastie coronariană percutană cu implantarea unui stent farmacologic activ de la nivelul trunchiului coronarian comun către artera interventriculară anterioară, infarct complicat cu tromboză apicală de ventricul stâng și implantare ulterioară de ICD în prevenție primară a morții subite cardiace, care actual se prezintă, asimptomatic, în urma unui consult cardiologic de rutină, în cadrul căruia ecocardiografia transtoracică a evidențiat o formațiune hiperecogenă situată la nivelul sinusului Valsalva stâng, protruzionând în aorta ascendentă. Evaluarea ecocardiografică transtoracică efectuată postangioplastie, în urmă cu 3 ani, nu evidențiază o formațiune similară. Pentru stabilirea

diagnosticului, s-a efectuat imagistică multimodală. Angio-CT-ul coronarian și aortic a demonstrat protruzia stentului de trunchi comun în lumenul aortic pe aproximativ 10 mm. Ecocardiografia transesofagiană a exclus tromboza, disecția aortică și prezența unor formațiuni aderente stentului. Diagnosticul final a fost de protruzie izolată de stent în lumenul aortic, tratată conservator.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază importanța diagnosticului diferențial al formațiunilor hiperecogene identificate la nivelul rădăcinii aortice și sinusurilor Valsalva, incluzând artefacte imagistice, calcificări, formațiuni tumorale, tromboze și disecții aortice. Imagistica multimodală a fost esențială pentru stabilirea diagnosticului corect și evitarea unor investigații sau intervenții inutile. Particularitatea cazului constă în identificarea unei protruzii semnificative (aproximativ 10 mm) a unui stent implantat la nivelul trunchiului coronarian comun, în absența simptomelor și a complicațiilor locale. Deși, s-a optat pentru management conservator, această constatare ridică întrebări privind riscul de fractură de stent, dificultatea unor eventuale reintervenții coronariene și posibila interacțiune cu aparatul valvular aortic. Un aspect deosebit îl reprezintă posibilitatea unei protruzii tardive, fenomen rar descris în literatura de specialitate. Absența unei formațiuni similare la evaluarea ecocardiografică efectuată imediat postangioplastie sugerează posibilitatea protruziei ulterioare a stentului.

Unmasking an aortic root mass: multimodality imaging of left main coronary stent protrusion

Introduction: Percutaneous coronary interventions involving the left main coronary artery are complex procedures in which minimal stent protrusion into the aortic lumen is sometimes accepted and even intentionally performed when treating ostial lesions. However, significant stent protrusion is uncommon and may pose both diagnostic and therapeutic challenges. The incidental detection of a hyperechoic structure at the level of the aortic root has a broad differential diagnosis with important prognostic and therapeutic implications,

including thrombus, aortic dissection, benign or malignant cardiac tumors with potential embolic complications, calcifications and imaging artifacts. In this context, multimodality imaging plays a pivotal role in lesion characterization and accurate diagnosis.

Case presentation: A 53-year-old hypertensive male with a history of anterior myocardial infarction three years earlier, treated by PCI with drug-eluting stent implantation from the left main coronary artery ostium to the left anterior descending artery, also complicated by left ventricular apical thrombus formation and subsequently required implantable cardioverter-defibrillator for primary prevention of sudden cardiac death. At the present moment, the patient was admitted in the hospital, completely asymptomatic, following a routine cardiology visit, where transthoracic echocardiography revealed a hyperechoic structure arising from the left sinus of Valsalva and protruding into the ascending aorta. Transthoracic echocardiography performed immediately after PCI three years earlier had not demonstrated a similar finding. To clarify the etiology of this lesion, multimodality imaging was performed. Coronary and aortic CT angiography demonstrated approximately 10 mm protrusion of the LMCA stent into the aortic lumen. Transesophageal echocardiography confirmed the diagnosis and excluded other complications. The final diagnosis was isolated stent protrusion into the aortic lumen.

Case particularities: This case highlights the importance of the differential diagnosis of hyperechoic structures identified at the aortic root and sinuses of Valsalva, including imaging artifacts, calcifications, tumoral masses, thrombi and aortic dissections. Multimodality imaging was essential for establishing the correct diagnosis and avoiding unnecessary investigations or interventions. The uniqueness of this case lies in the identification of a significant stent protrusion (approximately 10 mm) from the LMCA into the aortic lumen, without clinical manifestations or imaging evidence of local complications. Although a conservative approach was adopted, this finding raises important concerns regarding the potential risk of stent fracture, technical challenges during future coronary interventions and possible interactions with the aortic valve apparatus. Another noteworthy aspect is the possibility of delayed stent protrusion, a phenomenon only exceptionally reported in literature. Given that no aortic root abnormality was described on the transthoracic echocardiographic examination performed immediately after PCI three years earlier, a subsequent protrusion of the stent cannot be excluded.

.....

88. Disfuncție cardiacă severă la adultul tânăr: o condiție potențial reversibilă

A. Georgescu¹, S. Militaru¹, R. Delcea²,
C. Buzera², C. Militaru^{1,2}

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova*

²*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

Introducere: Cardiomiopatia tireotoxică reprezintă o entitate clinică rară, dar potențial severă, determinată de expunerea miocardului la excesul de hormoni tiroiziene, cu apariția dilatării cavitare, disfuncției sistolice ventriculare și insuficienței cardiace. Mecanismele implicate includ efectele directe ale hormonilor tiroiziene asupra cardiomiocitelor, creșterea consumului miocardic de oxigen, modificările hemodinamice sistemice și persistența tahiaritmiilor, în special a fibrilației atriale. Diagnosticul poate fi dificil, mai ales la pacientul tânăr, deoarece fenotipul clinic și ecocardiografic poate mima o cardiomiopatie dilatativă primară sau o tahicardiomiopatie izolată. Recunoașterea substratului endocrin este esențială, întrucât controlul tireotoxicozei, tratamentul insuficienței cardiace și managementul aritmiilor asociate pot determina reversibilitatea parțială sau completă a disfuncției miocardice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 27 de ani, fără antecedente personale patologice sau heredocolaterale semnificative, care s-a adresat centrului nostru pentru edeme gambiere, dispnee la eforturi fizice minime, fatigabilitate marcată, asociate cu hiperactivitate, neliniște psihomotorie și tremur distal. Electrocardiograma a evidențiat fibrilație atrială cu alură ventriculară rapidă, iar ecocardiografia transtoracică a demonstrat dilatarea și disfuncția sistolică severă a ventriculului stâng. Ținând cont de prezența tulburării de ritm și de indicația de cardioversie electrică, s-a efectuat ecocardiografie transesofagiană, care a evidențiat un tromb la nivelul urechiușei atrului stâng, impunând amânarea procedurii. Investigațiile biologice au evidențiat un profil hormonal compatibil cu tireotoxicoza, sugerând o cauză a tabloului clinic. Astfel, s-a inițiat tratament conform ghidurilor pentru insuficiența cardiacă, asociat cu anticoagulare, controlul frecvenței ventriculare și normalizarea funcției tiroidiene. La reevaluarea la 3 luni s-a constatat ameliorarea

semnificativă a statusului clinic, remisia simptomelor congestive și recuperarea funcției sistolice ventriculare stâng

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezentarea unei cardiomiopatii tireotoxice la un pacient tânăr, la care tabloul clinic inițial a fost dominat de semne și simptome de insuficiență cardiacă severă și fibrilație atrială cu răspuns ventricular rapid, în contextul unui status hipermetabolic sugestiv, dar inițial nespecific. Deși este o entitate rar întâlnită în practica clinică, cardiomiopatia tireotoxică trebuie avută în vedere în evaluarea pacienților tineri cu insuficiență cardiacă și tahiaritmii, în absența unui substrat cardiovascular pre-existent evident. Cazul ilustrează astfel repercusiunile endocrine asupra miocardului, manifestată printr-un tablou clinic ce poate mima cardiomiopatiile primare, dar care, spre deosebire de acestea, prezintă caracter potențial reversibil în condițiile controlului etiologic. Particularitatea suplimentară este reprezentată de severitatea tabloului clinic inițial și de evoluția favorabilă sub tratament etiologic și cardiologic, cu recuperarea progresivă a funcției sistolice ventriculare stângi.

Severe cardiac dysfunction in a young adult: a potentially reversible condition

Introduction: Thyrotoxic cardiomyopathy is a rare but potentially severe clinical entity caused by myocardial exposure to excess thyroid hormones, leading to chamber dilatation, ventricular systolic dysfunction, and heart failure. The mechanisms involved include the direct effects of thyroid hormones on cardiomyocytes, increased myocardial oxygen demand, systemic hemodynamic changes, and persistent tachyarrhythmias, particularly atrial fibrillation. Diagnosis may be challenging, especially in young patients, as the clinical and echocardiographic phenotype may mimic primary dilated cardiomyopathy or isolated tachycardia-induced cardiomyopathy. Recognition of the endocrine substrate is essential, as control of thyrotoxicosis, heart failure therapy, and appropriate management of associated arrhythmias may lead to partial or complete reversibility of myocardial dysfunction.

Case presentation: We present the case of a 27-year-old patient with no significant personal or family medical history, who presented to our center with lower-limb edema, dyspnea on minimal exertion, and marked fatigue, associated with hyperactivity, psychomotor restlessness, and distal tremor. The electrocardiogram revealed atrial fibrillation with rapid ventricular response, while transthoracic echocardiography demonstrated left ventricular dilatation and severe systolic dysfunction. Given the presence of the rhythm disorder and the indication for electrical cardioversion, transesophageal echocardiography was performed, revealing a thrombus in the left atrial appendage, which led to postponement of the procedure. Laboratory investigations showed a hormonal profile compatible with thyrotoxicosis, suggesting the underlying cause of the clinical presentation. Guideline-directed medical therapy for heart failure was initiated, together with anticoagulation, ventricular rate control and normalization of thyroid function. At the 3-month follow-up, significant improvement in clinical status was observed, with remission of congestive symptoms and recovery of left ventricular systolic function.

Case particularities: The particularity of this case lies in the presentation of thyrotoxic cardiomyopathy in a young patient, in whom the initial clinical picture was dominated by signs and symptoms of severe heart failure and atrial fibrillation with rapid ventricular response, in the context of a suggestive but initially nonspecific hypermetabolic state. Although rarely encountered in clinical practice, thyrotoxic cardiomyopathy should be considered in the evaluation of young patients with heart failure and tachyarrhythmias, in the absence of an evident pre-existing cardiovascular substrate. This case therefore illustrates the endocrine repercussions on the myocardium, manifested through a clinical picture that may mimic primary cardiomyopathies but, unlike them, has a potentially reversible character when the underlying cause is controlled. An additional particularity is represented by the severity of the initial clinical presentation and the favorable evolution under etiologic and cardiologic treatment, with progressive recovery of left ventricular systolic function.

89. Fibrilația atrială și algoritmul CARE: un puzzle adesea mai complicat decât aparențele

R. Dobreanu¹, R. Rudzik², I. Șuș²

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Fibrilația atrială (FA) reprezintă o importantă problemă medico-socială, atât prin incidența mare a acestei tulburări de ritm, cât și prin severitatea complicațiilor pe care le poate produce. Ghidul ESC 2024 de management al FA recomandă abordarea pe baza algoritmului CARE, care însă nu trebuie să reprezinte o succesiune de intervenții într-un singur sens, ci un puzzle adaptat dinamic situației din fiecare moment. Prezentare de caz: Pacient de 34 de ani, cu FA paroxistică de aproximativ 2 ani, CHA₂DS₂-VA = 0 și fără anticoagulare, este evaluat la 4 luni după AVC vertebro-bazilar trombolizat, cu sechele motorii minime. Evaluarea evidențiază FA persistentă (90/min), ventricul stâng dilatat cu disfuncție sistolică severă (FEVS 30%). Coronarografia este fără leziuni, iar RMN-ul cardiac nu identifică fibroză miocardică. Screeningul pentru trombofilie evidențiază Factor V Leiden, și mutație heterozigotă MTHFR și Factor XIII. S-a inițiat anticoagulare orală cu apixaban și terapia de ghid pentru insuficiență cardiacă. Având în vedere istoricul de FA cu frecvență ventriculară rapidă, dar și absența unei alte etiologii probabile, cardiomiopatia a fost considerată probabil tahiaritmică, optându-se pentru controlul ritmului. După excluderea trombozei atriale prin ecocardiografie transesofagiană, s-a efectuat cardioversie electrică urmată de izolarea venelor pulmonare prin ablație RF ghidată electro-anatomic (CARTO3). La 12 luni, pacientul se menține în ritm sinusal, cu recuperarea FEVS la 50%, primind tratament anticoagulant și terapie pentru insuficiență cardiacă.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat ilustrează faptul că intervențiile algoritmului CARE nu trebuie judecate izolat ci în dinamica evoluției boli, aceasta putând influența inclusiv și stratificarea riscului tromboembolic. De asemenea, fiecare intervenție efectuată la un anumit moment poate modifica prin efectele ei strategia ulterioară.

Atrial fibrillation and the care algorithm: a puzzle often more complex than it appears

Introduction: Atrial fibrillation (AF) represents a major medical and social burden, both due to the high incidence of this arrhythmia and the severity of the complications it may cause. The 2024 ESC Guidelines for the management of AF recommend an approach based on the CARE algorithm, which, however, should not be regarded as a one-way sequence of interventions, but rather as a puzzle dynamically adapted to the clinical situation at any given moment.

Case presentation: A 34-year-old man with a 2-year history of paroxysmal AF, CHA₂DS₂-VA score 0, and no prior anticoagulation was evaluated 4 months after a thrombolysed vertebrobasilar ischemic stroke, with minimal residual motor deficits. Assessment revealed persistent AF (90 bpm), a dilated LV and severe systolic dysfunction (LVEF 30%). Coronary angiography excluded significant coronary artery disease, while CMR showed no myocardial fibrosis. Thrombophilia screening was positive for Factor V Leiden and heterozygous MTHFR and Factor XIII mutations. Apixaban and guideline-directed medical therapy for heart failure were initiated. Given the history of AF with rapid ventricular response and the absence of another likely cause, tachycardia-induced cardiomyopathy was considered the most probable diagnosis and a rhythm-control strategy was pursued. After exclusion of left atrial thrombus by transesophageal echocardiography, electrical cardioversion was performed, followed by RF pulmonary vein isolation using CARTO 3-guided electroanatomical mapping. At 12-month follow-up, the patient remained in sinus rhythm, with improvement of LVEF to 50%, while continuing anticoagulation and heart failure therapy.

Case particularities: This case illustrates that interventions included in the CARE algorithm should not be assessed in isolation, but rather in the context of the dynamic evolution of the disease, which may itself influence thromboembolic risk stratification. Furthermore, each intervention performed at a given stage may, through its effects, influence the subsequent management strategy.

90. De la gradienti transprotetici crescuți la tromboză valvulară: imagistica multimodală a disfuncției valvei aortice transcater

A.M. Popescu¹, A.M. Demiras¹, L. Demiras¹, R. Constantinescu¹, L. Stan¹, D.A. Iancu¹, A.E. Munteanu¹, M.M. Gurzun¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Disfuncția protezelor valvulare implantate transcater reprezintă o provocare diagnostică importantă, în special la pacienții cu istoric cardiovascular complex și prezentare clinică sugestivă pentru sindrom coronarian acut. Creșterea vitezelor și a gradientilor transprotetici la ecocardiografie indică obstrucție valvulară, însă nu stabilește întotdeauna mecanismul acesteia. Diagnosticul diferențial include degenerarea structurală a protezei, mismatch-ul pacient-proteză, pannusul și tromboza valvulară, entități cu implicații terapeutice distincte. În acest context, imagistica multimodală are un rol esențial: ecocardiografia cuantifică severitatea hemodinamică și impactul ventricular, iar tomografia computerizată cardiacă permite evaluarea morfologiei cuspelor, a mobilității acestora și identificarea îngroșării hipoatenuante sugestive pentru tromboză. Prezentăm cazul unui pacient cu infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST și disfuncție de proteză aortică transcater, la care tomografia computerizată cardiacă a stabilit diagnosticul de tromboză valvulară și a orientat strategia terapeutică.

Prezentare de caz: Un bărbat în vârstă de 70 de ani a fost internat pentru durere toracică nocturnă, ulterior încadrată ca infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST. Antecedentele sale includeau un infarct miocardic, dublu bypass aortocoronarian și stenoză aortică severă, tratată în 2019 prin implantare transcater transfemurală a valvei aortice (TAVI) cu o bioproteză Edwards SAPIEN 3. Evaluarea precoce postprocedurală evidențiasse parametri hemodinamici protetici păstrați, însă ulterior pacientul nu a mai beneficiat de o monitorizare sistematică.

La internare, electrocardiograma a evidențiat ritm sinusul cu bloc de ramură stângă, iar biomarkerii au confirmat leziunea miocardică și stresul hemodinamic. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat funcție sistolică a ventriculului stâng moderat redusă, tulburări regionale de cinetică parietală și obstrucție semnificativă la nivelul valvei transcater, cu un gradient transprotetic mediu de aproximativ 35 mmHg.

Coronarografia a identificat o stenoză severă a arterei circumflexe, tratată prin intervenție coronariană percutană cu implantarea unui stent farmacologic activ. Cu toate acestea, obstrucția concomitentă a protezei valvulare a necesitat o evaluare anatomică suplimentară pentru clarificarea mecanismului acesteia.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în coexistența unui infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST real și a unei disfuncții obstructive semnificative a valvei aortice transcater. Leziunea severă de arteră circumflexă a explicat evenimentul coronarian, dar nu și gradientele transprotetice marcat crescute. Ecocardiografia a cuantificat obstrucția, în timp ce tomografia computerizată cardiacă a stabilit mecanismul acesteia, evidențiind îngroșare hipoatenuantă extinsă și mobilitate redusă a cuspei non-coronariene, aspect compatibil cu tromboză de valvă transcater. Deși, obstrucția protetică nu poate fi considerată cauza unică a infarctului, aceasta ar fi putut crește încărcarea hemodinamică a ventriculului stâng, contribuind la dezechilibrul ischemic și la instabilitatea electrică, manifestată prin extrasistolie ventriculară frecventă și episoade de tahicardie ventriculară. Evoluția favorabilă după angioplastie, anticoagulare orală și urmărire structurată, cu reducerea rapidă a gradientelor transprotetice, susține caracterul reversibil al trombozei valvulare și valoarea diagnosticului orientat pe mecanism la pacienții post-TAVI.

From raised transprosthetic gradients to leaflet thrombosis: multimodality imaging of transcatheter aortic valve dysfunction

Introduction: Transcatheter valve dysfunction represents an important diagnostic challenge, particularly

in patients with complex cardiovascular history and a clinical presentation suggestive of acute coronary syndrome. Increased transprosthetic velocities and gradients on echocardiography indicate valve obstruction, but do not always establish its mechanism. The differential diagnosis includes structural valve degeneration, prosthesis-patient mismatch, pannus formation and valve thrombosis, entities with distinct therapeutic implications. In this context, multimodality imaging plays a central role: echocardiography quantifies haemodynamic severity and ventricular impact, while cardiac computed tomography allows assessment of leaflet morphology and mobility and identification of hypoattenuated leaflet thickening suggestive of thrombosis. We present the case of a patient with non-ST-segment elevation myocardial infarction and transcatheter aortic valve dysfunction, in whom cardiac computed tomography established the diagnosis of valve thrombosis and guided the therapeutic strategy.

Case presentation: A 70-year-old man was admitted for nocturnal chest pain, subsequently classified as non-ST-segment elevation myocardial infarction. His history included previous myocardial infarction, double coronary artery bypass grafting and severe aortic stenosis treated in 2019 by transfemoral transcatheter aortic valve implantation with an Edwards SAPIEN 3 bioprosthesis. Early post-procedural follow-up had shown preserved prosthetic haemodynamics, but he was later lost to structured surveillance. At admission, electrocardiography showed sinus rhythm with left bundle branch block, and biomarkers confirmed myocardial injury and haemodynamic stress. Transthoracic echocardiography revealed moderately reduced left ventricular systolic function, regional wall motion abnormalities and significant transcatheter valve obstruction, with a mean transprosthetic gradient of approximately 35 mmHg. Coronary angiography identified severe circumflex artery stenosis, treated by percutaneous coronary intervention with drug-eluting stent implantation. However, the concomitant prosthetic valve obstruction required further anatomical clarification.

Case particularities: The particularity of this case lies in the coexistence of a true non-ST-segment elevation myocardial infarction and significant obstructive dysfunction of a transcatheter aortic valve. The severe circumflex artery lesion explained the coronary event, but not the markedly increased transprosthetic gradients. Echocardiography quantified the obstruction, whereas cardiac computed tomography established its mechanism by demonstrating extensive hypoattenuated leaflet thickening and reduced mobility of the non-coronary

cuspid, consistent with transcatheter valve thrombosis. Although prosthetic obstruction cannot be considered the sole cause of myocardial infarction, it may have increased left ventricular haemodynamic load, contributing to ischaemic imbalance and electrical instability, manifested by frequent ventricular premature beats and episodes of ventricular tachycardia. The favourable evolution after angioplasty, oral anticoagulation and structured follow-up, with rapid reduction of transprosthetic gradients, supports the reversible nature of valve thrombosis and the value of mechanism-oriented diagnosis in post-TAVI patients.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 2 / RAPID FIRE 2

91. Substratul etiologic și determinanții prognostici ai stopului cardiac resuscitat și morții subite cardiace la adulții tineri: experiența contemporană a unui centru terțiar

T. M. Bărboi¹, G. Neculae¹, R. Adam¹,
R. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Scopul lucrării: Moartea subită cardiacă (MSC) la adulții tineri rămâne una dintre cele mai devastatoare manifestări ale bolilor cardiovasculare, cu un impact disproporționat asupra anilor de viață pierduți și cu reverberații profunde asupra familiilor și comunităților afectate. Deși relativ rară comparativ cu populația generală, MSC la tineri ridică provocări diagnostice și terapeutice unice, generate de un spectru etiologic complex și dependent de vârstă: sub 35 de ani predomină substraturile ereditare – cardiomiopatiile și canalopatiile –, în timp ce ulterior boala coronariană ischemică devine cauza dominantă, fără ca substraturile genetice să își piardă relevanța clinică. Această tranziție etiologică, combinată cu heterogenitatea mecanismelor aritmogene, accesul variabil la investigații avansate și datele contemporane limitate – în special din Europa de Est – privind determinanții prognostici, justifică investigarea dedicată a acestei populații. Scopul prezentului studiu a fost caracterizarea profilului clinic, a substratului etiologic și a factorilor asociați cu supraviețuirea la pacienții tineri (vârsta ≤ 50 de ani) cu SCR sau MSC de cauză presupusă aritmică, evaluați într-un centru terțiar.

Materiale și metode: Studiu observațional retrospectiv, incluzând cazuri consecutive de stop cardiac la pacienți cu vârsta ≤ 50 de ani, evaluate în perioada 2020-2025

într-un centru terțiar din București, România. Au fost excluse decesele traumatice, cauzele extracardiace documentate și cauzele cardiovasculare cert non-aritmice (tromboembolism pulmonar masiv, disecție acută de aortă, tamponadă cardiacă). Substratul etiologic a fost clasificat în ischemic, non-ischemic și cord structural normal. Supraviețuirea a fost definită ca supraviețuire la externare.

Rezultate: Din 224 de cazuri, au fost incluși 121 de pacienți cu SCR de cauză presupusă aritmică (vârsta ≤ 50 de ani; vârstă medie 41,6 ± 8,2 ani; 78,5% bărbați). SCR a reprezentat 54,5% din prezentări, iar 45,5% au evoluat către MSC. Fibrilația ventriculară a fost ritmul inițial predominant (63,3%), iar supraviețuirea a fost semnificativ mai mare la pacienții cu ritmuri șocabile versus non-șocabile ($\chi^2 = 37,58$; $p < 0,001$; V Cramer = 0,56). Substratul ischemic a predominat (62,0%; 93,3% sindroame coronariene acute), urmat de cel non-ischemic (28,9%) și cordul structural normal (9,1%). Substratul cardiac s-a asociat semnificativ cu supraviețuirea ($p = 0,036$): cord normal 73%, ischemic 60%, non-ischemic 37%. În regresia multivariată, FEVS >35% a sugerat un risc redus de deces (OR 0,37; $p = 0,051$), iar etiologia non-ischemică o mortalitate crescută (OR 5,28; $p = 0,052$) – tendințe ce necesită validare pe cohorte mai mari. Ecocardiografia a fost efectuată la 98,3% dintre pacienți (FEVS medie 37,3 ± 14,7%), RMN cardiac la 5,8% și testarea genetică la 4,95%. ICD în prevenție secundară a fost implantat la 36,6% dintre supraviețuitori, iar 6% aveau ICD în prevenție primară.

Concluzii: La adulții tineri cu SCR/MSC de cauză presupusă aritmică, substratul ischemic a reprezentat etiologia predominantă, iar ritmul inițial de prezentare s-a asociat semnificativ cu supraviețuirea. Etiologia non-ischemică și FEVS redusă au demonstrat tendințe prognostice nefavorabile în analiza multivariată, sugerând un profil de risc crescut ce necesită strategii terapeutice diferențiate. Utilizarea limitată a rezonanței magnetice cardiace (5,8%) și a testării genetice (4,95%) evidențiază lacune semnificative în evaluarea post-resuscitare, cu potențial impact asupra identificării substraturilor aritmogene latente – în special în cazurile cu cord structural aparent normal sau cu cardiomiopatii non-ischemice. Rata de implantare a ICD în prevenție secundară

(36,6%) reflectă complexitatea decizională în această populație, parțial atribuibilă proporției ridicate de cauze ischemice potențial reversibile. Aceste date subliniază necesitatea implementării unor protocoale standardizate de evaluare avansată și a unor studii prospective, multicentrice, pentru optimizarea stratificării riscului și a managementului terapeutic la adulții tineri cu evenimente aritmice majore.

.....

Etiologic substrate and prognostic determinants of resuscitated cardiac arrest and sudden cardiac death in young adults: a contemporary tertiary center experience

Purpose: Sudden cardiac death (SCD) in young adults remains one of the most devastating manifestations of cardiovascular disease, with a disproportionate impact on years of life lost and profound repercussions for affected families and communities. Although relatively uncommon compared with the general population, SCD in the young poses unique diagnostic and therapeutic challenges, driven by a complex, age-dependent etiologic spectrum: below 35 years of age, hereditary substrates – cardiomyopathies and channelopathies – predominate, whereas ischemic coronary artery disease subsequently becomes the leading cause, although genetic substrates retain clinical relevance. This etiologic transition, coupled with the heterogeneity of arrhythmogenic mechanisms, variable access to advanced diagnostic modalities, and limited contemporary data – particularly from Eastern Europe – regarding prognostic determinants, warrants dedicated investigation of this population. The aim of the present study was to characterize the clinical profile, etiologic substrate, and factors associated with survival in young patients (age ≤ 50 years) with resuscitated cardiac arrest (RCA) or SCD of presumed arrhythmic etiology

Materials and methods: Retrospective observational study including consecutive cases of cardiac arrest in patients aged ≤ 50 years, evaluated between 2020 and

2025 at a tertiary cardiovascular center in Bucharest, Romania. Traumatic deaths, documented extracardiac causes, and cardiovascular causes deemed definitively non-arrhythmic (massive pulmonary thromboembolism, acute aortic dissection, cardiac tamponade) were excluded. The etiologic substrate was classified as ischemic, non-ischemic, or structurally normal heart. Survival was defined as survival to hospital discharge.

Results: Of 224 cases, 121 patients with RCA of presumed arrhythmic etiology were included (age ≤ 50 ; mean 41.6 ± 8.2 years; 78.5% male). RCA accounted for 54.5% of presentations; 45.5% progressed to SCD. Ventricular fibrillation was the predominant initial rhythm (63.3%), with significantly higher survival in shockable versus non-shockable rhythms ($\chi^2 = 37.58$; $p < 0.001$; Cramer's $V = 0.56$). Ischemic substrate predominated (62.0%; 93.3% acute coronary syndromes), followed by non-ischemic (28.9%) and structurally normal heart (9.1%). Substrate was significantly associated with survival ($p = 0.036$): normal heart 73%, ischemic 60%, non-ischemic 37%. On multivariable regression, LVEF $> 35\%$ suggested reduced mortality risk (OR 0.37; $p = 0.051$), while non-ischemic etiology was associated with increased mortality (OR 5.28; $p = 0.052$) – trends requiring validation in larger cohorts. Echocardiography was performed in 98.3% (mean LVEF $37.3 \pm 14.7\%$), cardiac MRI in 5.8%, and genetic testing in 4.95%. Secondary prevention ICD was implanted in 36.6% of survivors, while 6% had a primary prevention ICD.

Conclusions: Among young adults with RCA/SCD of presumed arrhythmic etiology, ischemic substrate represented the predominant etiology, and the initial presenting rhythm was significantly associated with survival. Non-ischemic etiology and reduced LVEF demonstrated unfavorable prognostic trends on multivariable analysis, suggesting a distinct risk profile warranting differentiated therapeutic strategies. The limited utilization of cardiac magnetic resonance imaging (5.8%) and genetic testing (4.95%) highlights significant gaps in post-resuscitation evaluation, with potential implications for the identification of latent arrhythmogenic substrates – particularly in cases with apparently structurally normal hearts or non-ischemic cardiomyopathies. The secondary prevention ICD implantation rate (36.6%) reflects the decisional complexity inherent to this population, partly attributable to the high proportion of potentially reversible ischemic causes. These findings underscore the need for standardized advanced evaluation protocols and prospective, multicenter studies to optimize risk stratification and therapeutic management in young adults with major arrhythmic events.

.....

92. Corelații ale regurgitării tricuspide secundare evaluate prin vena contracta tridimensională la pacienții cu hipertensiune arterială pulmonară

A. S. Buță¹, R. Enache², V. D. Perpelea¹,
L. Predescu¹, P. Platon¹, N. Catană¹,
A. Mihăilescu¹, B. A. Popescu²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare Prof. Dr. C.C. Iliescu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Scopul lucrării: Regurgitarea tricupidă secundară (RTS) reprezintă un factor prognostic important la pacienții cu hipertensiune arterială pulmonară (HTAP), însă datele privind evaluarea cantitativă a acesteia sunt limitate. Vena contracta determinată prin ecocardiografie tridimensională (3DE VC) a fost propusă ca o metodă mai precisă de evaluare a RTS, având o valoare prognostică superioară. Studiul de față și-a propus să investigheze corelația dintre severitatea RTS evaluată prin 3DE VC și parametrii ecocardiografici de dimensiune și funcție ai cordului drept la pacienții cu HTAP.

Materiale și metode: Toți pacienții evaluați consecutiv într-un centru expert pentru confirmarea hipertensiunii arteriale pulmonare între ianuarie 2022 și mai 2026 și care au efectuat cateterism cardiac drept și ecocardiografie transtoracică avansată în decurs de 24 de ore au fost incluși în studiu. Dimensiunile și funcția cavităților drepte au fost evaluate prin ecocardiografie bidimensională (2DE) și tridimensională (3DE). Dimensiunea atriului drept (AD) a fost evaluată prin aria telesistolă măsurată prin 2DE și prin volumele atriale determinate prin 3DE. Funcția AD a fost evaluată prin strain-ul de rezervor și strain-ul de contracție. Dimensiunea ventriculului drept (VD) a fost evaluată prin ariile telediastolică și telesistolă măsurate prin 2DE și prin volumele determinate prin 3DE. Funcția VD a fost evaluată utilizând excursia sistolică a planului inelului tricupidian (TAPSE), modificarea fracțională a ariei (FAC), strain-ul longitudinal global al VD (RV

GLS), strain-ul longitudinal al peretelui liber al VD (RV free-wall GLS) și fracția de ejeție a VD (FEVD). Severitatea RTS a fost cuantificată prin analiza 3DE VC, utilizând un software dedicat de ecocardiografie tridimensională.

Rezultate: Am analizat 34 de pacienți (vârsta medie 47,7 ± 16,6 ani, 79% femei) cu HTAP confirmată (PAP medie 55 ± 16 mmHg, RVP 15,7 ± 7,7 uW, IC 1,88 ± 0,59 L/min/m²). În analiza univariată, severitatea RTS evaluată prin 3DE, VC s-a asociat cu parametrii ecocardiografici 2DE și 3DE ai remodelării cordului drept și cu dimensiunea VCI. S-au observat corelații semnificative cu dimensiunile VD măsurate prin 2DE (diametrul bazal, aria telediastolică și aria telesistolă), precum și cu volumele telediastolică și telesistolă ale VD determinate prin 3DE (toate p < 0,05). 3DE VC s-a corelat cu dimensiunile AD, inclusiv aria telesistolă a AD evaluată prin 2DE, precum și cu volumele minim și maxim determinate prin 3DE (toate p < 0,05). 3DE VC s-a corelat cu IC (p < 0,05). 3DE VC s-a asociat semnificativ cu funcția sistolică a VD evaluată prin TAPSE precum și cu funcția AD evaluată prin strain-ul de rezervor și contracție. În analiza multivariată, numai parametrii invazivi, precum IC, și parametrii dimensionali ai cordului drept evaluați prin 3DE, împreună cu ariile VD, au rămas asociați independent cu 3DE VC (toate p < 0,05), în timp ce parametrii de funcție ai cordului drept nu au prezentat o asociere independentă.

Concluzii: Remodelarea cordului drept, atât cea atrială, cât și cea ventriculară, mai degrabă decât disfuncția sistolică a cordului drept, împreună cu indexul cardiac determinat invaziv, s-au corelat cu severitatea RTS cuantificată prin 3DE VC la pacienții cu HTAP și boală vasculară pulmonară severă. Sunt necesare studii suplimentare pentru a stabili rolul prognostic al 3DE VC în evaluarea RTS în acest context.

.....

Correlates of secondary tricuspid regurgitation assessed by three-dimensional vena contracta in patients with pulmonary arterial hypertension

Purpose: Secondary tricuspid regurgitation (STR) is demonstrated as a prognostic factor in patients with pulmonary arterial hypertension (PAH), but data regarding quantitative assessment of STR in this setting are scarce. Three-dimensional (3DE) vena contracta (3D VC) has emerged as a more accurate method for assessing STR, with better prognostic correlation. Accordingly, this study aimed to investigate the correlation between STR severity determined by 3D VC and echocardiographic indices of right heart size and function in patients with PAH.

Materials and methods: All consecutive patients referred for PH confirmation at a single PH expert centre between January 2022 and May 2026 who underwent right heart catheterization and advanced transthoracic echocardiography within 24 hours were enrolled in the study. Right heart chamber dimensions and function were assessed using two-dimensional (2DE) and 3DE. Right atrium (RA) size was assessed using 2D area and 3DE volumes. RA function was assessed by reservoir and contraction strain. Right ventricle (RV) size was measured as 2D end-systolic and -diastolic areas and 3DE volumes. RV function was assessed using tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), fractional area change (FAC), right ventricular global longitudinal strain (RV GLS), RV free-wall longitudinal strain (free-wall GLS), and right ventricular ejection fraction (RVEF). STR severity was quantified by 3D VC analysis using dedicated 3DE software.

Results: 34 patients (mean age 47.7 ± 16.6 , 79% women) with confirmed PAH (mean PAP 55 ± 16 mmHg, PVR 15.7 ± 7.7 Wu, CI 1.88 ± 0.59 L/min/m²) were analyzed. At univariable analysis, STR severity assessed by 3D VC was associated with 2DE and 3DE echocardiographic parameters of right heart remodeling and dimension of IVC. Significant correlations were observed with 2D right ventricular (RV) dimensions, including RV basal diameter and RV end-diastolic and end-systolic areas, as well as with 3D RV end-diastolic and end-systolic volumes (all $p < 0.05$). 3D VC correlated with right atrial

(RA) dimensions, including RA systolic area assessed by 2DE, and minimum and maximum RA volumes assessed by 3DE (all $p < 0.05$). VC 3D correlated with CI ($p < 0.05$). Regarding right heart function, 3D VC was associated with RV systolic function, assessed by TAPSE, and with RA phasic function, assessed by reservoir and contraction strain. However, in multivariate analysis, only invasive parameters as IC and right-heart dimensional parameters assessed by 3DE, together with RV areas, remained independently associated with 3D VC (all $p < 0.05$), whereas right-heart functional parameters did not show an independent correlation.

Conclusions: Right heart remodeling, both atrial and ventricular, rather than right heart dysfunction, together with invasively determined CI, correlated with STR quantified by 3D VC in patients with PAH and severe pulmonary vascular disease. Further studies are needed to establish the prognostic role of 3D VC of STR in this setting.

93. Testosteronul scăzut – marker al unui fenotip inflamator-metabolic în cardiomiopatia dilatativă

R. Diaconu¹, M. Iovănescu²,
O. Munteanu-Mirea², I. Donoiu²

¹CardioEcho Clinic, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Scopul lucrării: Deficitul androgenic este frecvent la pacienții cu insuficiență cardiacă și a fost asociat cu inflamație cronică de grad scăzut și disfuncție metabolică. Scopul studiului a fost evaluarea profilului biologic inflamator și metabolic asociat testosteronului scăzut la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) și relația acestuia cu mortalitatea la 2 ani.

Materiale și metode: Studiu retrospectiv, unicentric, pe 97 de pacienți cu CMD, împărțiți în funcție de nivelul testosteronului total în grup cu testosteron scăzut ($n = 60$, 62%) și grup cu testosteron normal ($n = 37$). S-au comparat markeri inflamatori (PCR, leucocite) și metabolici (HDL-colesterol, acid uric, sideremie) între grupuri (test Mann-Whitney), s-a evaluat corelația Spearman dintre

nivelul testosteronului și acești markeri, și s-a analizat asocierea cu mortalitatea la 2 ani prin regresie logistică univariată și multivariată (ajustare pentru vârstă, FEVS, RFG).

Rezultate: Pacienții cu testosteron scăzut au prezentat valori semnificativ mai mari ale PCR (mediană 5,6 vs 1,8 mg/L, $p < 0,001$) și ale acidului uric (7,4 vs 6,2 mg/dL, $p = 0,010$), precum și valori semnificativ mai mici ale sideremiei (39 vs 72 $\mu\text{g/dL}$, $p < 0,001$) și ale HDL-colesterolului (32 vs 39 mg/dL, $p = 0,005$). Nivelul testosteronului total s-a corelat negativ cu PCR ($\rho = -0,42$, $p < 0,001$) și pozitiv cu sideremia ($\rho = 0,42$) și HDL-colesterolul ($\rho = 0,35$). Mortalitatea la 2 ani a fost similară între grupuri (36,7% vs 29,7%, $p = 0,63$). În analiza multivariată, doar FEVS a rămas predictor independent al mortalității (OR = 0,93, $p = 0,03$); testosteronul scăzut nu a adus valoare predictivă suplimentară.

Concluzii: Testosteronul scăzut identifică un fenotip distinct, caracterizat prin inflamație subclinică și profil metabolic nefavorabil (HDL scăzut, hiperuricemie, deficit de fier), la pacienții cu CMD. Această asociere nu se traduce însă într-un risc independent de mortalitate la 2 ani, al cărui determinant principal rămâne funcția sistolică ventriculară. Testosteronul scăzut ar putea servi ca marker surogat al unei poveri inflamator-metabolice crescute, mai degrabă decât ca predictor prognostic de sine stătător.

(HDL-cholesterol, uric acid, serum iron) were compared between groups (Mann-Whitney test); Spearman correlations between testosterone levels and these markers were assessed, and the association with 2-year mortality was analyzed using univariate and multivariate logistic regression (adjusted for age, LVEF, eGFR).

Results: Patients with low testosterone had significantly higher CRP (median 5.6 vs 1.8 mg/L, $p < 0.001$) and uric acid (7.4 vs 6.2 mg/dL, $p = 0.010$), and significantly lower serum iron (39 vs 72 $\mu\text{g/dL}$, $p < 0.001$) and HDL-cholesterol (32 vs 39 mg/dL, $p = 0.005$). Total testosterone correlated negatively with CRP ($\rho = -0.42$, $p < 0.001$) and positively with serum iron ($\rho = 0.42$) and HDL-cholesterol ($\rho = 0.35$). Two-year mortality was similar between groups (36.7% vs 29.7%, $p = 0.63$). In multivariate analysis, only LVEF remained an independent predictor of mortality (OR = 0.93, $p = 0.03$); low testosterone provided no additional predictive value.

Conclusions: Low testosterone identifies a distinct phenotype characterized by subclinical inflammation and an unfavorable metabolic profile (low HDL, hyperuricemia, iron deficiency) in DCM patients. This association does not, however, translate into an independent 2-year mortality risk, which remains primarily determined by left ventricular systolic function. Low testosterone may serve as a surrogate marker of increased inflammatory-metabolic burden rather than a standalone prognostic predictor.

Low testosterone as a marker of an inflammatory-metabolic phenotype in dilated cardiomyopathy

Purpose: Androgen deficiency is common in heart failure patients and has been linked to chronic low-grade inflammation and metabolic dysfunction. We aimed to characterize the inflammatory and metabolic profile associated with low testosterone in patients with dilated cardiomyopathy (DCM) and its relationship with 2-year mortality.

Materials and method: Retrospective single-center study of 97 DCM patients, stratified by total testosterone level into a low-testosterone group ($n = 60$, 62%) and a normal-testosterone group ($n = 37$). Inflammatory (CRP, white blood cell count) and metabolic markers

94. Progresia volumului și funcției atriului stâng la pacienții cu hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată și fibrilație atrială - studiu ecocardiografic tridimensional

C. Delcea¹, A. Boromiz², A. M. Muste¹,
Ș. Pitigoi², C. A. Buzea¹, G. A. Dan³,
E. Bădilă¹

¹Spitalul Clinic Colentina, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²Spitalul Clinic Colentina, București

Scopul lucrării: Evaluarea remodelării atriului stâng (AS) este crucială pentru stratificarea riscului în bolile cardiovasculare. Ecocardiografia bidimensională (2D) convențională poate subestima volumele AS din cauza ipotezelor geometrice restrictive. Ecocardiografia tridimensională (Eco-3D) oferă o evaluare mai precisă a geometriei reale și a funcției fazice a AS. Deși dilatarea și disfuncția AS sunt caracteristici bine stabilite atât în hipertensiunea arterială (HTA), cât și în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFEP), tranziția structurală și funcțională care apare atunci când ICFEP este complicată de fibrilația atrială (FA) nu este încă complet caracterizată. Utilizând Eco-3D, ne-am propus să caracterizăm și să comparăm etapele remodelării volumetrice și funcționale ale AS în trei grupuri de studiu: pacienți cu HTA izolată, pacienți cu ICFEP în ritm sinusal (RS) și pacienți cu ICFEP și FA concomitentă.

Materiale și metode: Am înrolat prospectiv pacienți consecutivi evaluați prin Eco-3D în departamentul nostru în perioada ianuarie-aprilie 2026. Am definit 3 grupuri în funcție de diagnosticul cardiovascular: Grupul 1 (RS, HTA), Grupul 2 (RS, HTA, ICFEP), Grupul 3 (FA, HTA, ICFEP). Pentru analiza 3D a volumului și funcției AS, am utilizat pachetul software 4D Auto LAQ (GE Healthcare). Conturul automatizat a fost ajustat manual la momentul end-diastolic, end-sistolic și pre-contrație atrială. Au fost calculate volumul

minim al AS (LAVimin), volumul maxim (LAVimax), fracțiile de golire totală, pasivă și activă ale AS (LAEF), precum și deformările longitudinale (strain) ale AS în faza de rezervor (LASr), conduct (LAScd) și contractilă (LASct).

Rezultate: Am inclus 58 de pacienți cu vârsta medie de 66 ± 11 ani, dintre care 62% femei. Grupul 1 a inclus 34 de pacienți, Grupul 2 – 7 pacienți, iar Grupul 3 – 17 pacienți. Valoarea mediană [IQR] a indexului volumului maxim al AS (LAVimax) a crescut progresiv de la Grupul 1 (28 [22,75-31,25] ml/m²) la Grupul 2 (36 [29,25-42] ml/m²) și la Grupul 3 (45 [36,5-51,5] ml/m²), $p < 0,001$. Valoarea mediană [IQR] a fracției de golire a AS (LAEF) a scăzut progresiv de la Grupul 1 (50 [45-58]%) la Grupul 2 (41 [30,75-51,25]%) și la Grupul 3 (25 [17,75-29]%), $p < 0,001$. De asemenea, strain-ul 3D al AS în toate cele 3 domenii a scăzut progresiv de la Grupul 1 la Grupul 3: LASr (de la 24 [18-33] la 13 [7,5-24,75] și la 3 [1-7,5], $p < 0,001$), LASct (de la 19 [13-22] la 13 [4,75-18,5] și la 3 [2,75-5], $p < 0,001$), LAScd (de la 7,5 [3-14] la 6 [1,25-6,75] și la 4 [3-5,25], $p = 0,06$).

Concluzii: Analiza prin Eco-3D a evidențiat o dilatare progresivă a AS și o deteriorare a funcției acestuia de la pacienții cu HTA izolată la cei care au dezvoltat ICFEP și, ulterior, la cei care au asociat FA. Tranziția de la HTA izolată la ICFEP în RS și apoi la ICFEP complicată cu FA determină progresia cardiopatiei atriale, caracterizată prin cea mai severă expansiune volumetrică și cea mai alterată dinamică de rezervor și contractilă la pacienții cu ICFEP și FA.

Left atrial volume and function progression in patients with hypertension, heart failure with preserved ejection fraction and atrial fibrillation - a three-dimensional echocardiographic study

Purpose: Assessment of left atrial (LA) remodeling is crucial for risk stratification in cardiovascular disease.

Conventional 2D echocardiography may underestimate LA volumes due to geometric assumptions. Three-dimensional echocardiography (3D-Echo) provides a more accurate evaluation of true LA geometry and phasic function. LA enlargement and dysfunction are established features of both hypertension (HTN) and heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF), the structural and functional transition that occurs when HFpEF is complicated by atrial fibrillation (AF) is yet to be fully characterized. Using 3D-Echo, we aimed to characterize and compare the distinct gradients of LA geometric remodeling and mechanical dysfunction across three groups: patients with isolated HTN, patients with HFpEF in sinus rhythm (SR), and patients with HFpEF and concomitant AF.

Materials and methods: We prospectively enrolled consecutive patients evaluated by 3D echo in our department from January to April 2026. We defined 3 groups according to their cardiovascular diagnoses: Group 1 (SR, HTN), Group 2 (SR, HTN, HFpEF), Group 3 (AF, HTN, HFpEF). We used the 4D Auto LAQ, GE Healthcare software package for the 3D analysis of the LA volume and function. The automated border was adjusted manually at end-diastole, end-systole, and pre-atrial contraction diastole. LA minimum volume (LAVimin), maximum (LAVimax), LA total, passive, and active emptying fractions (LAEFs) as well as LA reservoir (LASr), conduit (LAScd), and contractile (LASct) longitudinal strains were calculated.

Results: We included 58 patients with a mean age of 66 ± 11 years, 62% women. Group 1 included 34 patients, Group 2 7 patients, Group 3 17 patients. Median [IQR] LAVimax increased progressively from Group 1 (28 [22.75-31.25] ml/m²) to Group 2 (36 [29.25-42] ml/m²) to Group 3 (45 [36.5-51.5] ml/m²), $p < 0.001$. Median [IQR] LA EF decreased progressively from Group 1 (50 [45-58] %) to Group 2 (41 [30.75-51.25] %) to Group 3 (25 [17.75-29] %), $p < 0.001$. 3D-LA strain across all 3 domains decreased progressively from Group 1 to Group 3 as well: LASr (24 [18-33] to 13 [7.5-24.75] to 3 [1-7.5], $p < 0.001$), LASct (19 [13-22] to 13 [4.75-18.5] to 3 [2.75-5], $p < 0.001$), LAScd (7.5 [3-14] to 6 [1.25-6.75] to 4 [3-5.25], $p = 0.06$).

Conclusions: 3D-Echo analysis revealed a progressive LA enlargement and worsening of LA function from patients with lone-HTN to those which developed HFpEF and further to those who additionally developed AF. The transition from lone-HTN to HFpEF in SR to HFpEF with AF determined progressive atrial cardiomyopathy, characterized by the most severe volumetric expansion and worse reservoir and contractile dynamics in patients with HFpEF and AF.

95. Prevalența pacienților cu regurgitare tricuspidiană severă eligibili pentru intervenția TRICLIP: analiză retrospectivă

A. Frigy¹, G. Pap¹

¹Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Scopul lucrării: Determinarea, printr-o analiză retrospectivă, a proporției pacienților eligibili pentru intervenția TriClip pe baza criteriilor de includere din studiile TRILUMINATE și Tri.Fr.

Materiale și metode: Am efectuat o colectare de date în rândul pacienților internați în Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean Mureș, analizând datele a 100 de pacienți diagnosticați cu RT severă (vârsta medie 74 ± 10 ani, 61 de femei) în perioada 2020-2024. Eligibilitatea pacienților a fost evaluată pe baza criteriilor de includere din studiile clinice relevante, TRILUMINATE și Tri.Fr. Acestea au inclus date clinice și ecocardiografice: parametrii clinici – clasă funcțională NYHA, semne și simptome sugestive pentru insuficiență cardiacă, semne de RT severă (Carpentier IIIB – restrictivă și/sau dilatarea inelului tricuspidian de gradul I); parametrii ecocardiografici – atriul drept, ventriculul drept, diametrul venei cave inferioare, TAPSE, PAPs, fracția de ejeție a ventriculului stâng și prezența trombilor intracardiaci.

Rezultate: Dintre cei 100 de pacienți, 28 au îndeplinit în totalitate criteriile pentru intervenția TriClip. Cei mai frecvenți factori de excludere au fost: prezența cirozei hepatice (7 pacienți) și/sau a ascitei (15 pacienți), fracția de ejeție a ventriculului stâng sub 35% (21 de pacienți) și presiunea pulmonară sistolică peste 60 mmHg (49 de pacienți). La câțiva pacienți examinați au apărut diverse combinații ale criteriilor de excludere menționate mai sus.

Concluzii: Bolile concomitente și parametrii hemodinamici joacă un rol cheie în stabilirea indicației pentru intervenția TriClip, ceea ce a dus la un număr relativ limitat de pacienți eligibili în grupul de pacienți studiat.

Prevalence of patients with severe tricuspid regurgitation eligible for TRICLIP intervention: a retrospective analysis

Purpose: To determine, through a retrospective analysis, the proportion of patients eligible for the TriClip procedure based on the inclusion criteria from the TRILUMINATE and Tri.Fr. studies.

Materials and methods: We collected data from patients admitted to the Cardiology Department of Mureș County Clinical Hospital, analyzing data from 100 patients diagnosed with severe TR (mean age 74 ± 10 years, 61 women) between 2020 and 2024. Patient eligibility was assessed based on the inclusion criteria from the relevant clinical trials, TRILUMINATE and Tri.Fr. These included clinical and echocardiographic data: clinical parameters – NYHA functional class, signs and symptoms suggestive of heart failure, signs of severe TR (Carpentier IIIB – restrictive and/or grade I tricuspid annular dilation); echocardiographic parameters – right atrium, right ventricle, inferior vena cava diameter, TAPSE, sPAP, left ventricular ejection fraction, and the presence of intracardiac thrombi.

Results: Of the 100 patients, 28 fully met the criteria for the TriClip procedure. The most common exclusion factors were: the presence of liver cirrhosis (7 patients) and/or ascites (15 patients), a left ventricular ejection fraction below 35% (21 patients), and a pulmonary systolic pressure above 60 mmHg (49 patients). Several of the patients examined presented various combinations of the exclusion criteria mentioned above.

Conclusions: Comorbidities and hemodynamic parameters play a key role in determining the indication for TriClip intervention, which resulted in a relatively limited number of eligible patients in the study group.

96. Particularitățile insuficienței cardiace la pacienții cu obezitate

S. Filimon¹, A. Comanici¹

¹Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scopul lucrării: Obezitatea reprezintă un factor de risc cardiovascular major, cu impact crescut asupra fenotipului insuficienței cardiace (IC). Studiul dat a urmărit evidențierea diferențelor clinice, ecocardiografice și biologice între pacienții cu IC și obezitate comparativ cu cei fără obezitate.

Materiale și metode: În studiu au fost incluși 50 de pacienți cu IC cronică, vârsta medie 65,5 ani, împărțiți în două grupuri: Grupul I – pacienți cu obezitate ($n = 25$) și Grupul II – pacienți fără obezitate ($n = 25$). S-au evaluat parametrii clinici, ecocardiografici, markerii biologici.

Rezultate: Pacienții cu IC și obezitate au prezentat valori tensionale sistolice mai ridicate comparativ cu pacienții cu IC fără obezitate (TAS medie-175 mmHg vs 130 mmHg), cu predominarea HTA grad II-III. Ecocardiografic, pacienții din Grupul I au avut dimensiuni mai mari ale ventriculului stâng (VTD VS în Gr. I – 149,0 ml vs Gr. II – 124,6 ml) și atriului stâng (Gr. I – 46,2 mm vs Gr. II – 43,4 mm), mai frecvent insuficiență mitrală grad III-IV (Gr. I – 35% vs Gr. II – 15%) și raport $E/e' > 15$ (Gr. I – 54,2% vs Gr. II – 28,4%). Frația de ejeție a VS a fost mai mare în Gr. I comparativ cu Gr. II (56% vs 39%), iar TAPSE a prezentat valori mai reduse în Gr. I față de Gr. II (21,3 mm vs 24,4 mm). Biologic, pacienții din Gr. I comparativ cu Gr. II au avut niveluri mai scăzute ale NT-proBNP (598 pg/ml vs 1582 pg/ml), iar trigliceridele au fost net mai crescute în Gr. I (2,24 mmol/L vs 1,41 mmol/L). Valorile colesterolului total și LDL-colesterolului au fost comparabile între grupuri (Gr. I: 6,8 mmol/L și 3,5 mmol/L vs. Gr. II: 5,7 mmol/L și 2,4 mmol/L). Glicemia a fost mai mare în Gr. I (7,60 mmol/L vs. 6,13 mmol/L).

Concluzii: Insuficiența cardiacă la pacienții cu obezitate se caracterizează prin valori crescute ale TA, prezervarea funcției sistolice VS, disfuncție diastolică, remodelare cardiacă mai pronunțată, insuficiență mitrală de grad înalt, asociate unui profil metabolic nefavorabil. Identificarea acestor particularități este esențială pentru optimizarea strategiei terapeutice la pacienții cu insuficiență

cardiacă și obezitate. Cuvinte-cheie: Insuficiență cardiacă, obezitate, NT-proBNP, remodelare cardiacă.

Characteristics of heart failure in patients with obesity

Purpose: Obesity is a major cardiovascular risk factor that significantly influences the phenotype of heart failure (HF). This study aimed to identify the clinical, echocardiographic, and biochemical differences between patients with heart failure and obesity compared with those without obesity.

Materials and methods: The study included 50 patients with chronic heart failure, divided into two groups: Group I – patients with obesity (n=25) and Group II – patients without obesity (n=25). Clinical parameters, echocardiographic findings, and biochemical markers were assessed.

Results: Patients with HF and obesity demonstrated higher systolic blood pressure values compared with patients with HF without obesity (mean SBP: 175 mmHg vs. 130 mmHg), with a predominance of grade 2-3 hypertension. Echocardiographic assessment revealed increased in Group I the left ventricular dimensions (LVEDV: Gr. I – 149 mL vs. Gr. II – 124,6 mL) and left atrial size (Gr. I – 46,2 mm vs. Gr. II – 43,4 mm), with a higher prevalence of grade III-IV mitral regurgitation (Gr. I – 35 % vs. Gr. II – 15%) and E/e' ratio >15 (Gr. I – 54,2% vs Gr. II – 28,4%). Left ventricular ejection fraction was higher in Gr. I compared with Gr. II (56% vs. 39%), whereas TAPSE was lower in Gr. I than in Gr. II (21,3 mm vs. 24,4 mm). Biochemically, patients in Gr. I had lower NT-proBNP levels compared with Gr. II (598 pg/mL vs. 1582 pg/mL), while triglyceride levels were markedly elevated in Gr. I (2,24 mmol/L vs. 1,41 mmol/L). Total cholesterol and LDL-cholesterol levels were comparable between the groups (Gr. I: 6,8 mmol/L and 3,5 mmol/L vs. Gr. II: 5,7 mmol/L and 2,4 mmol/L, respectively). Blood glucose levels were higher in Gr. I (7,60 mmol/L vs. 6,13 mmol/L).

Conclusions: Heart failure in patients with obesity is characterized by elevated blood pressure, preserved left ventricular systolic function, diastolic dysfunction, more pronounced cardiac remodeling, and a higher

prevalence of severe mitral regurgitation, accompanied by an unfavorable metabolic profile. Recognition of these specific features is essential for optimizing therapeutic strategies in patients with heart failure and obesity. Keywords: Heart failure, obesity, NT-proBNP, cardiac remodeling.

97. Dezvoltarea și validarea unui model de risc bazat pe algoritmi de învățare automată pentru identificarea prezenței aterosclerozei coronariene la pacienții cu boli autoimune

C. M. Georgescu¹, L. L. Matei¹,
A. Valeanu², O. I. Rizea¹, L. N. Ghilencea¹,
A. Bălănescu³, Ș. Bălănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Spitalul Clinic „Sf. Maria”, București

Scopul lucrării: Bolile inflamatorii mediate imun sunt strâns asociate cu apariția aterosclerozei, ducând la un risc cardiovascular crescut. Ne-am propus definirea unui model de risc pentru predicția prezenței aterosclerozei coronariene pe baza unei cohorte de pacienți cu boli autoimune (lupus eritematos sistemic, scleroză sistemică, spondilită anchilozantă și artrită psoriazică). Am încercat să identificăm predictorii ai prezenței aterosclerozei coronariene, definită printr-un scor de calcii coronarian (CAC) mai mare decât 0.

Materiale și metode: Studiul s-a desfășurat în perioada 2023-2025, reprezentând o colaborare între Spitalul Universitar de Urgență Elias și Spitalul Clinic „Sf. Maria” din București. Am înrolat prospectiv 68 de pacienți (vârsta medie 50 de ani, 68% femei) cu boli autoimune (lupus eritematos sistemic n = 28; scleroză

sistemică $n=12$; spondilită anchilozantă, $n=23$; și artrită psoriazică, $n=5$). Durata medie de evoluție a bolii autoimune a fost de 10 ani. Pacienții au fost evaluați clinic și paraclinic, inclusiv prin CT coronarian pentru determinarea CAC. Ateromatoza coronariană a fost definită printr-un scor de calciu coronarian Agatston > 0 . În cadrul limbajului de programare Python, versiunea 3.11, am construit și validat 5 algoritmi (XGBoost, CatBoost, Random Forest, regresia logistică și vectorii suport), pe baza celor 32 de variabile (factori de risc, markeri inflamație, tratament) la pacienți împărțiți în două grupuri: CAC = 0 (53%) și CAC > 0 (47%). Modelele au fost evaluate printr-o strategie de validare încrucișată repetată (indicatori relevanți: scorul ROC AUC și coeficientul de corelație Matthews). Modelul final a fost cel care a prezis cel mai exact probabilitatea unui scor CAC > 0 .

Rezultate: Valoarea medie a tensiunii arteriale a fost 126/80 mmHg, 52% dintre pacienți fiind diagnosticați cu hipertensiune arterială (HTA). Nivelul seric mediu al LDLc a fost 105 mg/dl, 40% dintre pacienți urmau tratament cu statine. Inflamația sistemică a fost cuantificată prin dozarea nivelurilor proteinei C reactive (CRP), VSH, fibrinogen și indice sistemic inflamator imun. 56% dintre pacienți au fost încadrați în stadii moderat-severe de boală. Am identificat diferențe semnificative statistic între cele două grupuri în ceea ce privește vârsta ($p < 0,01$), HTA ($p = 0,02$), scorul SCORE2 ($p < 0,01$), indicele gleznă-braț $< 0,9$ ($p = 0,04$) și tratamentul cu statine ($p < 0,01$). Nu au existat diferențe semnificative în ceea ce privește nivelul LDLc, statutul de fumător, durata și nivelul de activitate al bolii, markerii inflamatori și tratamentul imunomodulator. Probabilitatea fiecărui pacient de a avea un CAC > 0 a fost cel mai bine prezisă de modelul Random Forest (ROC AUC = 0,744) și de modelul XGBoost (ROC AUC = 0,741). Cele mai importante variabile pentru reducerea erorii de predicție au fost: tratamentul cu statine (54%), scorul SCORE2 (9%), vârsta (5%), raportul monocite/HDLc (3,2%), fibrinogen (2,8%), CRP (2,7%).

Concluzii: Tratamentul precoce cu statine influențează semnificativ apariția și progresia aterosclerozei coronariene la pacienții cu boli autoimune. Modelul de predicție validat este un instrument care își poate dovedi utilitatea clinică în stratificarea riscului de ateroscleroză coronariană și în influențarea strategiei terapeutice pentru reducerea evenimentelor coronariene la acești pacienți.

Development and validation of machine learning risk models for identifying coronary atherosclerosis in patients with autoimmune pathology

Purpose: Immune-mediated inflammatory diseases are closely associated with the development of atherosclerosis, leading to an increased cardiovascular risk. The aim of this study was to develop a risk model for predicting the presence of coronary atherosclerosis in a cohort of patients with autoimmune diseases, including systemic lupus erythematosus, systemic sclerosis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis. We aimed to identify predictors of coronary atherosclerosis, defined by a coronary artery calcium (CAC) score greater than zero.

Materials and methods: The study was conducted between 2023-2025 as a collaboration between Elias University Emergency Hospital and „Sf. Maria” Clinical Hospital in Bucharest. A total of 68 patients (mean age 50 years, 68% female) with autoimmune diseases were prospectively enrolled: systemic lupus erythematosus ($n=28$), systemic sclerosis ($n=12$), ankylosing spondylitis ($n=23$), and psoriatic arthritis ($n=5$). The mean disease duration was 10 years. Patients underwent clinical and laboratory evaluation, including coronary CT assessment for determination of the Agatston calcium score. Using Python programming language version 3.11, we developed and validated five machine learning algorithms (XGBoost, CatBoost, Random Forest, Logistic Regression, and Support Vector Machines) based on 32 variables, including cardiovascular risk factors, inflammatory markers, and treatment-related parameters. Patients were divided into two groups according to CAC score: CAC = 0 (53%) and CAC > 0 (47%). Model performance was assessed using a repeated cross-validation strategy (relevant indicators: ROC-AUC score and Matthews correlation coefficient). The final model was the one that predicted most accurately the probability of a CAC > 0 .

Results: Mean blood pressure was 126/80 mmHg, and 52% of patients had a diagnosis of arterial hypertension (HTN). Mean serum LDLc level was 105 mg/dL, and 40% of patients were receiving statin therapy. Systemic

inflammation was assessed by measuring serum levels of C-reactive protein (CRP), erythrocyte sedimentation rate, fibrinogen, and the systemic immune-inflammation index. Overall, 56% of patients were classified as having moderate-to-severe disease. Statistically significant differences were observed between the two groups with respect to age ($p < 0.01$), hypertension ($p = 0.02$), SCORE2 risk score ($p < 0.01$), ankle-brachial index < 0.9 ($p = 0.04$), and statin therapy ($p < 0.01$). No significant differences were found regarding LDLc levels, smoking status, disease duration, disease activity, inflammatory markers, or immunomodulatory treatment. The probability of having a CAC score > 0 was best predicted by the Random Forest model (ROC-AUC = 0.744) and the XGBoost model (ROC-AUC = 0.741). The variables contributing most to the reduction of prediction error were statin therapy (54%), SCORE2 risk score (9%), age (5%), monocyte-to-HDL cholesterol ratio (3.2%), fibrinogen (2.8%), and CRP (2.7%).

Conclusions: Early statin therapy significantly influences the development and progression of coronary atherosclerosis in patients with autoimmune diseases. Our validated predictive model is a potentially useful clinical tool for stratifying the risk of coronary atherosclerosis and for guiding therapeutic strategies aimed at reducing coronary events in this patient population.

.....

98. O triadă letală: hipotermie severă, embolie pulmonară masivă cu tromb în tranzit și infarct pulmonar

I. Năstase¹, T. Iordachi², A. Boghean³,
B. Mitrea², C. Berbeci⁴, A. Trandafir²,
O. Amariței², R. Ciobotaru⁵,
M. M. Gurzun⁶, N. Sârbu⁷, C. Guțu⁸

¹Spitalul Județean de Urgență, Buzău

²Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei”, Galați

³DC Clinic Galați, Clinica SmartMed, Galați

⁴Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brăila

⁵Spitalul General Căi Ferate, Galați

⁶Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Carol Davila”, București

⁷Spitalul de Copii „Sfântul Ioan”, Galați

⁸Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfoti”,
Galați

Scopul lucrării: Embolia pulmonară masivă reprezintă o urgență cardiovasculară cu mortalitate ridicată, în special atunci când se asociază cu trombi intracardiaci dreپتي mobili („thrombus in transit”), o entitate rară și severă. Hipotermia accidentală poate complica suplimentar diagnosticul și managementul terapeutic prin instabilitate hemodinamică și hipoperfuzie sistemică. Prezentăm cazul unui pacient cu evoluție fatală, caracterizat prin asocierea hipotermiei severe, emboliei pulmonare masive și infarctului pulmonar.

Materiale și metode: Pacient în vârstă de 53 de ani, fără antecedente cunoscute la momentul prezentării, este găsit inconștient în curtea domiciliului în sezonul rece, după o perioadă necunoscută de expunere la temperaturi scăzute. La admisia în Unitatea de Primiri Urgențe prezenta hipotermie accidentală severă (temperatură centrală 33°C) și alterarea stării de conștiență. Investigațiile biologice au evidențiat leucocitoză importantă, acidoză metabolică, sindrom de retenție azotată, valori crescute ale D-dimerilor și creșteri ușoare ale NT-proBNP și troponinei. Computer tomografia toracică nativă efectuată de urgență a evidențiat o condensare alveolară subpleurală fără bronhogramă aerică, localizată în segmentul posterior al lobului inferior drept, sugestivă

pentru infarct pulmonar. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat disfuncție de ventricul drept, dilatarea cavităților drepte și a arterei pulmonare, precum și o formațiune hiperecogenă mobilă, de mari dimensiuni, localizată la nivelul tractului de ejecție al ventriculului drept, sugestivă pentru tromb în tranzit.

Rezultate: La scurt timp după internare, pacientul a dezvoltat stop cardio-respirator, fiind inițiate manevre avansate de resuscitare. În contextul suspiciunii înalte de embolie pulmonară masivă asociată cu tromb intracardiac drept, s-a administrat tromboliză sistemică. În cursul resuscitării pacientul a dezvoltat fibrilație ventriculară, necesitând defibrilare externă. Reevaluarea ecocardiografică a demonstrat dispariția completă a trombului intracardiac, sugerând eficiența trombolizei. Cu toate acestea, în pofida resuscitării cardio-pulmonare prelungite, de peste o oră, nu s-a obținut reluarea susținută a circulației spontane, pacientul fiind declarat decedat.

Concluzii: Particularitatea cazului constă în asocierea unei triade rare și cu prognostic extrem de rezervat: hipotermie severă, embolie pulmonară masivă cu tromb în tranzit și infarct pulmonar documentat imagistic. Deși tromboliza a determinat dizolvarea completă a trombului intracardiac, severitatea afectării hemodinamice și hipoperfuzia sistemică profundă au făcut imposibilă recuperarea pacientului. Cazul subliniază importanța ecocardiografiei efectuate în urgență pentru identificarea rapidă a trombilor intracardiaci și orientarea terapiei de reperfuzie, precum și prognosticul nefavorabil asociat acestei combinații clinice rare.

A lethal triad: severe hypothermia, massive pulmonary embolism with thrombus in transit and pulmonary infarction

Purpose: Massive pulmonary embolism is a life-threatening cardiovascular emergency, particularly when associated with mobile right-heart thrombi ("thrombus in transit"), a rare condition carrying a very high mortality risk. Accidental hypothermia may further complicate diagnosis and management through profound

hemodynamic instability and systemic hypoperfusion. We report a fatal case characterized by the coexistence of severe hypothermia, massive pulmonary embolism, and pulmonary infarction.

Materials and methods: A 53-year-old male, with no medical history available at presentation, was found unconscious in the courtyard of his residence during winter after an unknown period of exposure to low environmental temperatures. Upon admission to the Emergency Department, he presented severe accidental hypothermia (core temperature 33°C) and altered mental status. Laboratory investigations revealed marked leukocytosis, metabolic acidosis, azotemia, elevated D-dimer levels, and mildly increased NT-proBNP and cardiac troponin values. An urgent non-contrast chest CT scan demonstrated a subpleural alveolar consolidation without air bronchogram in the posterior segment of the right lower lobe, suggestive of pulmonary infarction. Transthoracic echocardiography showed right ventricular dysfunction, dilation of the right-sided cardiac chambers and pulmonary artery, together with a large mobile hyperechoic mass located within the right ventricular outflow tract, highly suggestive of a thrombus in transit.

Results: Shortly after admission, the patient developed cardiac arrest, and advanced cardiopulmonary resuscitation was immediately initiated. Given the high suspicion of massive pulmonary embolism associated with a right-heart thrombus, systemic thrombolytic therapy was administered. During resuscitation, the patient developed ventricular fibrillation requiring external defibrillation. Follow-up echocardiography demonstrated complete disappearance of the intracardiac thrombus, indicating successful thrombolysis. Nevertheless, despite prolonged advanced life support exceeding one-hour, sustained return of spontaneous circulation could not be achieved, and the patient died.

Conclusions: This case highlights the coexistence of a rare and highly unfavorable clinical triad: severe hypothermia, massive pulmonary embolism with thrombus in transit, and imaging-confirmed pulmonary infarction. Although thrombolytic therapy successfully dissolved the intracardiac thrombus, the severity of hemodynamic compromise and profound systemic hypoperfusion prevented recovery. The case emphasizes the value of emergency bedside echocardiography in the rapid identification of intracardiac thrombi and guidance of reperfusion therapy, while illustrating the poor prognosis associated with this unusual clinical combination.

99. Strainul atrial ca marker al disfuncției diastolice la copiii cu circulație Fontan

C.C. Șuteu¹, N. Șuteu², A. Făgărășan¹,
L. Gozar¹, A. Cerghit-Paler¹, M. Iancu³

¹Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

²Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

³Departamentul de Informatică Medicală și Biostatistică I, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scopul lucrării: Circulația Fontan la pacienții cu fiziologie de ventricul unic (VU) este asociată cu disfuncție diastolică, un determinant major al morbidității pe termen lung și al evoluției clinice nefavorabile. Ecocardiografia convențională oferă informații limitate asupra mecanicii atriale, în timp ce ecocardiografia cu speckle-tracking (STE) permite evaluarea directă a funcției atrului stâng (AS). Scopul acestui studiu a fost evaluarea componentelor deformării atriale stângi la pacienții pediatrici cu circulație Fontan și morfologie de ventricul stâng unic, comparativ cu un lot de controale sănătoase.

Materiale și metode: Deformarea atrială stângă în faza de rezervor (LASr), de conduct (LAScd) și contractilă (LASct) a fost evaluată prin STE la 22 de pacienți pediatrici cu circulație Fontan și 44 de controale sănătoase de vârstă comparabilă. Parametrii de strain au fost măsurați atât în raport cu unda R, cât și cu unda P și au fost corelați cu indicii ecocardiografici convenționali pentru caracterizarea interacțiunii atrioventriculare.

Rezultate: Pacienții cu circulație Fontan au prezentat valori semnificativ reduse ale LASr și LAScd comparativ cu lotul martor (ambele $p < 0,0001$), în timp ce LASct a fost relativ păstrat. În grupul Fontan, LASr și LASr_AC s-au corelat pozitiv cu viteza maximă a fluxului transmital în timpul contracției atriale (unda A) ($r = 0,40$, $p < 0,05$), iar LASr_AC s-a corelat și cu excursia sistolică a planului inelului mitral (MAPSE) ($r = 0,43$, $p = 0,046$). LASct_AC s-a asociat cu raportul mitral E/A ($r = 0,55$, $p = 0,008$). Corelațiile dintre indicii de strain atrial și markerii convenționali ai funcției diastolice precoce, observate la controale, au fost absente la pacienții cu circulație Fontan.

Concluzii: Analiza deformării atriale a evidențiat afectarea funcției de rezervor și de conduct, în prezența unei funcții contractile relativ păstrate, la pacienții pediatrici cu circulație Fontan. Aceste rezultate sugerează o dependență compensatorie crescută de sistola atrială pentru menținerea preîncărcării ventriculare. Constatările reflectă alterarea interacțiunii atrioventriculare și susțin potențialul parametrilor de strain atrial stâng ca markeri sensibili ai disfuncției diastolice și indicatori prognostici în monitorizarea pe termen lung a pacienților cu circulație Fontan.

Mențiune specială: Această lucrare a fost susținută prin Grantul de Cercetare nr. 795/6/22.01.2025 al Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș.

Atrial strain as a marker of diastolic dysfunction in children with Fontan circulation

Purpose: Fontan circulation in patients with single ventricle (SV) physiology is associated with diastolic dysfunction, a key determinant of long-term morbidity. Conventional echocardiography provides limited insight into atrial mechanics, whereas speckle-tracking echocardiography (STE) enables direct assessment of left atrial (LA) function. This study aimed to evaluate LA strain components in pediatric Fontan patients with single left ventricle anatomy and compare them with healthy controls.

Materials and methods: Left atrial reservoir (LASr), conduit (LAScd), and contractile (LASct) strain were assessed by STE in 22 pediatric Fontan patients and 44 controls. Strain indices were measured relative to R- and P-wave onset, and their correlations with conventional echocardiographic parameters were analyzed to characterize atrioventricular interactions.

Results: Fontan patients showed significantly reduced LASr and LAScd compared with controls ($p < 0.0001$), while LASct was relatively preserved. In the Fontan group, LASr and LASr_AC correlated positively with peak mitral inflow velocity at atrial contraction ($r = 0.4$, $p < 0.05$), and LASr_AC correlated with MAPSE ($r = 0.43$, $p = 0.046$). LASct_AC was associated with the

mitral E/A ratio ($r = 0.55$, $p = 0.008$). Expected correlations with early diastolic parameters were present in controls but absent in Fontan patients.

Conclusions: Atrial strain analysis in Fontan circulation showed impaired reservoir and conduit function with preserved contractile strain, reflecting compensatory reliance on atrial systole to maintain preload. These indices provide sensitive markers of altered atrioventricular interaction and may serve as prognostic indicators, supporting their potential role in routine surveillance of this high-risk population.

Acknowledgement: This work was supported by „George Emil Palade” University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Târgu-Mureș. Research Grant number 795/6/22.01.2025.

($p = 0.00461$) și CASZ1 rs880315 ($p = 0.00939$). Genele implicate participă la procese esențiale pentru controlul tensiunii arteriale, precum transportul intracelular al calciului, reglarea neurovegetativă a tonusului vascular, dezvoltarea și remodelarea peretelui vascular, precum și răspunsul inflamator vascular.

Concluzii: Rezultatele susțin rolul cumulativ al mai multor mecanisme genetice în determinismul hipertensiunii arteriale și contribuie la o mai bună înțelegere a substratului biologic al acestei afecțiuni. În perspectivă, integrarea informațiilor genetice în evaluarea riscului cardiovascular ar putea facilita dezvoltarea unor strategii de prevenție și tratament adaptate profilului individual al pacientului. Studii suplimentare sunt necesare pentru confirmarea rezultatelor prezentei cercetări.

100. Patru mecanisme genetice implicate în apariția hipertensiunii arteriale: rezultate ale studiului ROMCAN

R. Ursu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scopul lucrării: Obiectivul studiului a fost evaluarea contribuției unor variante genetice implicate în reglarea tensiunii arteriale la riscul de apariție a hipertensiunii într-o populație din România.

Materiale și metode: Au fost analizați 2.024 participanți din studiul ROMCAN, dintre care 1.014 pacienți cu hipertensiune arterială și 1.010 subiecți normotensivi. Scopul studiului a fost investigarea variantelor ATP2B1 rs17249754, CHRM3 rs2820037, CASZ1 rs880315 și LSP1 rs661348 în asociere cu hipertensiunea arterială, variante selectate pe baza rezultatelor anterioare ale studiilor de asociere la nivelul întregului genom și a relevanței lor biologice.

Rezultate: Toate cele patru variante analizate au prezentat asociere reprezentativă statistic cu hipertensiunea arterială. Cea mai puternică asociere a fost identificată pentru LSP1 rs661348 ($p = 0.00013$), urmată de CHRM3 rs2820037 ($p = 0.000621$), ATP2B1 rs17249754

Four genetic mechanisms involved in the development of arterial hypertension: results from the ROMCAN study

Purpose: The aim of this study was to evaluate the contribution of genetic variants involved in blood pressure regulation to the risk of developing hypertension in a Romanian population.

Materials and methods: A total of 2.024 participants from the ROMCAN study were analyzed, including 1.014 patients with arterial hypertension and 1.010 normotensive subjects. The study investigated the association of ATP2B1 rs17249754, CHRM3 rs2820037, CASZ1 rs880315, and LSP1 rs661348 variants with arterial hypertension. These variants were selected based on previous genome-wide association studies and their biological relevance.

Results: All four analyzed variants showed statistically significant associations with arterial hypertension. The strongest association was observed for LSP1 rs661348 ($p = 0.00013$), followed by CHRM3 rs2820037 ($p = 0.000621$), ATP2B1 rs17249754 ($p = 0.00461$), and CASZ1 rs880315 ($p = 0.00939$). The genes involved participate in key biological processes related to blood pressure regulation, including intracellular calcium transport, autonomic regulation of vascular tone, vascular

wall development and remodeling, and vascular inflammatory responses.

Conclusions: The findings support the cumulative contribution of multiple genetic mechanisms to the pathogenesis of arterial hypertension and provide further insight into the biological basis of this condition. In the future, the integration of genetic information into cardiovascular risk assessment may facilitate the development of personalized prevention and treatment strategies. Further studies are required to confirm the present findings.

POSTER III / POSTER III

101. Prezentare tardivă a cardiomiopatiei hipertrofice asociate sindromului Noonan. Provocări diagnostice și terapeutice

A.G. Slobodeanu¹, M. Popa¹, S. Onciul²,
O. Gheorghe-Fronea², R. Vătășescu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică (CMH) este o patologie heterogenă, cel mai frecvent fiind sarcomerică, dar poate reprezenta și o fenocopie asociată unor sindroame genetice. Sindromul Noonan, determinat de dereglarea căii RAS/MAPK, poate asocia hipertrofie ventriculară stângă, obstrucție de tract de ejeecție și anomalii valvulare. Recunoașterea formelor sindromice este esențială, deoarece mecanismul molecular, prognosticul și răspunsul la terapiile emergente pot diferi de CMH sarcomerică. Prezentăm cazul unei CMH obstructive cu debut diagnostic tardiv, la un pacient adult cu elemente extracardiace sugestive pentru sindrom Noonan, evidențiind dificultățile diagnostice și terapeutice.

Prezentare de caz: Este vorba despre un pacient de 60 de ani, hipertensiv, dislipidemic, cu obezitate, ce s-a prezentat pentru dispnee și toleranță redusă la efort cu dureri toracice atipice. Din antecedente reținem: cataractă congenitală bilaterală operată, carcinom scuamos lingual rezecat, embolie pulmonară neprovocată și cardiomiopatie hipertrofică diagnosticată cu 8 ani anterior, dar incomplet evaluată. Aspectul clinic, cu frunte lată, gât scurt și îngroșare cervicală circumferențială, a ridicat suspiciunea prezenței unui sindrom genetic. Ecocardiografic s-a evidențiat hipertrofie ventriculară stângă concentrică și obstrucție importantă a tractului

de ejeecție, cu gradient de 70 mmHg în repaus și 98 mmHg la Valsalva, prin mișcare sistolică anterioară a unei foițe mitrale alungite, asociată cu regurgitare mitrală moderat-severă. RMN cardiac nu a putut fi efectuat datorită unui implant al pacientului, iar etiologia ischemică a fost exclusă. Tratamentul a fost optimizat prin oprirea vasodilatatoarelor, creșterea dozei de beta-blocant și adăugarea ivabradinei. Testarea genetică a fost negativă pentru mutații sarcomerice, dar a identificat variante în gene asociate sindromului Noonan.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în recunoașterea tardivă a unei posibile cardiomiopatii hipertrofice asociate sindromului Noonan, la un pacient adult evaluat inițial ca având o formă izolată de boală. Absența mutațiilor sarcomerice și identificarea unor variante heterozigote în gene asociate sindromului Noonan, inclusiv PTPN11, au susținut diagnosticul de fenocopie non-sarcomerică. Persistența dispneei, a gradientilor crescuți și a regurgitării mitrale, în ciuda tratamentului medical optimizat, a impus discutarea terapiei de reducere septală. Mavacamten nu a fost inițiat, deoarece dovezile pentru inhibitorii de miozină cardiacă în formele sindromice sunt încă limitate. Pacientul a fost îndrumat către un centru specializat pentru evaluarea miectomiei septale, posibil asociată cu intervenție asupra valvei mitrale.

Late presentation of Noonan syndrome - associated hypertrophic cardiomyopathy. Diagnostic and therapeutic challenges

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is a heterogeneous disease, most commonly of sarcomeric

origin, although the same phenotype may also occur in the context of genetic syndromes. Noonan syndrome, caused by dysregulation of the RAS/MAPK pathway, may be associated with left ventricular hypertrophy, left ventricular outflow tract obstruction and valvular abnormalities. Identifying syndromic forms is important, as the molecular mechanism, prognosis and response to emerging therapies may differ from sarcomeric HCM. We present the case of obstructive HCM with late diagnosis in an adult patient with extracardiac features suggestive of Noonan syndrome, highlighting the diagnostic and therapeutic challenges.

Case presentation: We report the case of a 60-year-old patient with hypertension, dyslipidemia and obesity, presenting with progressive dyspnea, reduced exercise tolerance and atypical chest pain. His history included surgically corrected bilateral congenital cataract, resected lingual squamous cell carcinoma, unprovoked pulmonary embolism and hypertrophic cardiomyopathy diagnosed eight years earlier, but incompletely evaluated. The clinical phenotype, with broad forehead, short neck and marked circumferential cervical thickening, raised suspicion of an underlying syndromic disorder. Echocardiography showed concentric left ventricular hypertrophy and significant left ventricular outflow tract obstruction, with a resting gradient of 70 mmHg, increasing to 98 mmHg during Valsalva, due to systolic anterior motion of an elongated mitral valve leaflet, associated with moderate-to-severe mitral regurgitation. Cardiac MRI could not be performed because of a metallic implant, and an ischemia was excluded. Treatment was optimized by discontinuing vasodilators, increasing beta-blocker therapy and adding ivabradine. Genetic testing identified variants in genes associated with Noonan syndrome.

Case particularities: The particularity of this case lies in the late recognition of possible Noonan syndrome-associated hypertrophic cardiomyopathy in an adult initially evaluated as having an isolated cardiac disease. The absence of sarcomeric mutations and the identification of heterozygous variants in genes associated with Noonan syndrome, including PTPN11, supported the diagnosis of a non-sarcomeric phenocopy. Despite optimized medical therapy, dyspnea, significant outflow gradients and mitral regurgitation persisted, raising the question of septal reduction therapy. Mavacamten was not initiated, as evidence supporting cardiac myosin inhibitors in syndromic forms remains limited. The patient was therefore referred to a specialized center for evaluation of septal myectomy, possibly combined with mitral valve intervention.

102. Formațiuni non-infecțioase pe sondă de cardiostimulare ca expresie a unui sindrom paraneoplazic: diagnosticarea unui adenocarcinom colonic ocult pornind de la ecocardiografie

D.C. Ciuculete¹, A.R. Popescu¹,
M. Dobranici¹, E. Bădilă¹

¹*Spital Clinic Colentina, București*

Introducere: Depistarea incidentală a formațiunilor atașate sondelor de cardiostimulare reprezintă o situație rar întâlnită în practica clinică curentă. În ultimii ani au fost raportate mase non-infecțioase asociate sondelor dispozitivelor cardiace implantabile, în special ICD și CRT-D, cu o prevalență relativ ridicată în cadrul examinărilor ecocardiografice transesofagiene. Cu toate acestea, prevalența formațiunilor asociate sondelor de pacemaker rămâne insuficient cunoscută. Principalele provocări sunt legate de stabilirea etiologiei și a conduitei terapeutice optime. Diagnosticul diferențial esențial se realizează între endocardita asociată dispozitivelor cardiace implantabile și masele non-infecțioase, precum trombii sterili sau depozitele fibrinoase. Semnificația prognostică a acestor formațiuni rămâne incomplet elucidată, iar starea de hipercoagulabilitate asociată neoplaziilor pare să contribuie la apariția lor.

Prezentare de caz: Bărbat de 85 de ani, cu insuficiență cardiacă cu FE păstrată, fibrilație atrială permanentă, cardiostimulator VVIR implantat cu 11 ani anterior și regurgitare tricuspidiană severă, s-a prezentat pentru astenie și dispnee la efort moderat. Pacientul era afebril, cu suflu sistolic parasternal stâng accentuat în inspirație, fără semne de congestie. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat două formațiuni filamentoase (2 cm și 0,8 cm) atașate sondei de stimulare, extrem de mobile, nemodificate pe parcursul internării. Deși aspectul imagistic a ridicat inițial suspiciunea unei endocardite asociate dispozitivului cardiac, pacientul era afebril, fără sindrom

biologic inflamator, cu procalcitonină negativă și hemoculturi repetat negative. Discordanța dintre imaginea ecocardiografică și contextul clinic a impus reconsiderarea diagnosticului, orientând investigațiile către etologii non-infecțioase, inclusiv un posibil mecanism marantic/paraneoplazic. Extinderea bilanțului etiologic a evidențiat o tumoră de unghi splenic colonic. S-a practicat colectomie segmentară. Examenul anatomopatologic a confirmat un adenocarcinom colonic moderat diferențiat. Evoluția la un an a fost favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea constă în identificarea unor formațiuni atașate sondei de stimulare, la care s-a exclus etiologia infecțioasă și s-a luat în considerare un posibil mecanism marantic/paraneoplazic, care a determinat extinderea investigațiilor etiologice și diagnosticul unui adenocarcinom colonic ocult. Asocierea dintre masele non-infecțioase atașate sondeilor de pacemaker și neoplaziile solide este rar raportată, iar semnificația lor clinică rămâne insuficient elucidată. Cazul subliniază importanța unei abordări multimodale și a extinderii investigațiilor etiologice în absența criteriilor de infecție activă, pentru evitarea unui diagnostic eronat și a unor intervenții inutile asupra dispozitivului cardiac implantabil.

.....

Beyond endocarditis: non-infectious pacemaker lead masses associated with occult colon adenocarcinoma

Introduction: Incidental detection of masses attached to pacemaker leads is an uncommon finding in routine clinical practice. In recent years, non-infectious masses associated with cardiac implantable electronic device leads, particularly ICD and CRT-D systems, have been increasingly reported during transesophageal echocardiography. However, the prevalence of pacemaker lead-associated masses remains insufficiently characterized. The main challenges relate to establishing their etiology and optimal management. The key differential diagnosis includes cardiac device-related infective endocarditis and non-infectious entities such as sterile thrombi or fibrin deposits. Their prognostic significance remains

incompletely understood, while malignancy-associated hypercoagulability may contribute to their development.

Case presentation: An 85-year-old man with heart failure with preserved ejection fraction, permanent atrial fibrillation, a VVIR pacemaker implanted 11 years earlier, and severe tricuspid regurgitation presented with fatigue and exertional dyspnea. He was afebrile, with a left parasternal systolic murmur accentuated during inspiration and no signs of congestion. Transthoracic echocardiography revealed two highly mobile filamentous masses (2.0 cm and 0.8 cm) attached to the pacing lead, unchanged throughout hospitalization. Although the echocardiographic appearance initially suggested cardiac device-related infective endocarditis, the patient had no clinical or laboratory evidence of infection, including negative procalcitonin levels and repeatedly negative blood cultures. The discordance between imaging findings and the clinical picture prompted further evaluation for non-infectious causes, including a possible marantic or paraneoplastic process. Extended investigations identified a tumor at the colonic splenic flexure. Segmental colectomy was performed, and histopathological examination confirmed a moderately differentiated colonic adenocarcinoma. The one-year follow-up was favorable.

Case particularities: A notable feature of this case was the identification of masses attached to the pacing lead, for which an infectious etiology was excluded and a possible marantic (non-bacterial thrombotic) or paraneoplastic mechanism was considered. This diagnostic hypothesis prompted an expanded etiological work-up, ultimately leading to the diagnosis of an occult colonic adenocarcinoma. The association between non-infectious masses attached to pacemaker leads and solid malignancies has been rarely reported, and their clinical significance remains poorly understood. This case highlights the importance of a multimodality diagnostic approach and of broadening the etiological investigation in the absence of evidence of active infection, to avoid misdiagnosis and unnecessary interventions on the implanted cardiac device.

.....

103. O cauză neobișnuită de insuficiență cardiacă

G.A. Banciu¹, C. Pârvan¹, M. Budai¹,
R. Manea¹, R. Șerban²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

²Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, București

Introducere: Ruptura spontană a unui anevrism într-un sistem venos adiacent reprezintă o cauză comună a fistulei arterio-venoase ce implică aorta abdominală sau artera iliacă. Adesea, aceste anevrisme sunt aterosclerotice, iar impactul hemodinamic dat de șuntul stânga-dreapta generează o gamă largă de simptome / complicații, diagnosticul putând fi de multe ori dificil de stabilit precoce.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 54 de ani, tratat inițial pentru insuficiență cardiacă în contextul unei pneumonii, urmat de ablație pentru fibrilație atrială persistentă cu ritm rapid, rămâne cu semne și simptome de congestie în special sistemică, cu edeme importante la nivelul membrele inferioare, hepatopatie de stază și hipotensiune arterială. Pornind de la tabloul clinic în evoluție și aspectul venei cave inferioare foarte dilatată, fără ameliorare, în ciuda tratamentului diuretic în doze mari, se solicită imagistică vasculară non-invazivă toraco-abdominală și se pune în evidență un complex anevrism / fistulă între aortă și vena iliacă stângă (diagnostic confirmat ulterior și prin aortografie). Cazul este discutat în echipa medico-chirurgicală, optându-se ca abordare închiderea percutană a fistulei (cu evoluție favorabilă postprocedurală).

Particularitatea cazului: Prezența unei fistule anevrismale între aorta-venă iliacă stângă, responsabilă și, în același timp, mascată de prezentarea clinică, cu închiderea percutană realizată cu succes.

involving the abdominal aorta or iliac arteries. These aneurysms are most frequently of atherosclerotic origin, and the hemodynamic consequences of the resulting left-to-right shunt may lead to a broad spectrum of clinical manifestations and complications, often making early diagnosis challenging.

Case presentation: A 54-year-old male patient was initially treated for heart failure in the setting of pneumonia and subsequently underwent catheter ablation for persistent atrial fibrillation with rapid ventricular response. Despite treatment, he continued to exhibit signs and symptoms of congestion, predominantly systemic, including severe lower-limb edema, congestive hepatopathy and arterial hypotension. Given the progressive clinical course, the presence of a markedly dilated inferior vena cava, and the lack of improvement despite high-dose diuretic therapy, non-invasive thoracoabdominal vascular imaging was performed. This revealed an aneurysm-fistula complex involving the abdominal aorta and the left iliac vein, a diagnosis subsequently confirmed by aortography. Following multidisciplinary discussion within the Heart Team, a percutaneous closure strategy was selected. The procedure was successfully performed, with favorable post-procedural clinical evolution.

Case particularities: This case highlights a rare aneurysmal aorto-left iliac venous fistula that was both responsible for and obscured by the patient's clinical presentation. Successful percutaneous closure resulted in significant clinical improvement.

Unusual cause of heart failure

Introduction: Spontaneous rupture of an aneurysm into an adjacent venous system represents an uncommon but well-recognized cause of arteriovenous fistula

104. Dincolo de ecocardiografie: rolul complementar al imagisticii multimodale în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă

V.E. Sanda¹, M.M. Gurzun², D.A. Iancu²

¹Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Cardiopatia hipertrofică este caracterizată prin îngroșarea asimetrică a pereților ventriculului stâng insuficient explicată prin patologii asociate cum ar fi hipertensiunea arterială sau stenoza aortică. Obstrucția dinamică în tractul de ejeție apare cel mai adesea prin mișcarea anterioară a valvei mitrale și contactul cu septul interventricular. Pacienții prezintă risc crescut de aritmii, moarte subită cardiacă și insuficiență cardiacă. Managementul contemporan, în special imagistica multimodală, a dus la diagnosticarea adecvată în timp ce terapia farmacologică a dus la diminuarea simptomatologiei și scăderea numărului de spitalizări în rândul acestora.

Prezentare de caz: B, 72 de ani, prezintă angină pectorală și fatigabilitate. Din APP CMH, episoade de TVNS fără tratament. ECG: ritm sinusal, modificări de tip strain de ventricul stâng și extrasistole ventriculare, ecocardiografic: HVS severă concentrică, obstrucție în tractul de ejeție (100 mmHg) spotan și regurgitare mitrală moderat severă prin SAM. Holter 24H: episoade de TVNS. Se introduce tratamentul betablocant. La follow-up, simptomatologie ameliorată, ecografic: scăderea gradului de obstrucție în TEVS la 30 mmHg, spotan și la manevrele de provocare și regurgitare mitrală ușoară. Holter ECG 24H: dispariția TVNS. Pacientul afirmă persistența toleranței scăzute la efort moderat. La testul ecocardiografic de efort: creșterea gradientului dinamic în tractul de ejeție la 100 mmHg și creșterea severității gradului de regurgitare mitrală la moderat-severă. La recalcurare, riscul de MSC: scădere de la 6 la 3%, după optimizarea terapiei. Scintigrafie osoasă cu bifosfonați exclude amiloidoza cardiacă ATTR. RM cardiac confirmă HVS, fără defecte de perfuzie miocardică și fără edem miocardic, dar cu cripte miocardice și LGE < 15%. Indicație de

clasă IIB de implantare ICD în MSC însă cu temporizarea procedurii.

Particularitatea cazului: Pacienții cu cardiopatie hipertrofică obstructivă se pot prezenta cu manifestări polimorfe de la tulburări de ritm la insuficiență cardiacă sau moarte subită cardiacă. Acest caz subliniază importanța managementului prin imagistica multimodală pentru diagnosticarea precoce și excluderea patologiilor asociate în timp ce tratamentul farmacologic adecvat a dus la reducerea simptomatologiei și îmbunătățirea calității vieții pacienților.

Beyond echocardiography: the added value of multimodality imaging in obstructive hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy is characterized by asymmetric thickening of the left ventricular walls that cannot be adequately explained by associated conditions such as arterial hypertension or aortic stenosis. Dynamic left ventricular outflow tract obstruction most commonly occurs due to systolic anterior motion of the mitral valve and its contact with the interventricular septum. Patients are at increased risk of arrhythmias, sudden cardiac death, and heart failure. Contemporary management, particularly through multimodality imaging, has enabled accurate diagnosis, while pharmacological therapy has contributed to symptom relief and reduced hospitalization rates.

Case presentation: Male, 72-year-old with angina pectoris and fatigue. Known with HCM and NSVT, no treatment. ECG sinus rhythm left ventricular strain pattern. Echocardiography severe concentric LVH, spontaneous left ventricular outflow tract obstruction, peak gradient of 100 mmHg, moderate-to-severe mitral regurgitation secondary to SAM. 24H Holter: NSVT. Beta-blocker therapy was initiated. At follow-up, symptoms improved. Echocardiography: reduction in the LVOT gradient to 30 mmHg, mild mitral regurgitation. Repeat 24H Holter no NSVT. Patient reports reduced exercise tolerance during moderate exertion. Exercise stress echocardiography increases in the dynamic LVOT

gradient to 100 mmHg, mitral regurgitation to a moderate-to-severe. Estimated risk of SCD from 6% to 3% after medical therapy. Bone scintigraphy with bisphosphonates excluded ATTR amyloidosis. RM cardiac confirmed severe left ventricular hypertrophy, no myocardial perfusion defects or myocardial edema, but crypts and late gadolinium enhancement < 15%. Class IIb indication for ICD implantation for SCD, but the procedure was deferred.

Case particularities: Patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy may present with a broad spectrum of clinical manifestations, ranging from arrhythmias to heart failure and sudden cardiac death. This case highlights the importance of multimodality imaging in achieving an early and accurate diagnosis while excluding associated pathologies. Furthermore, appropriate pharmacological therapy led to symptom reduction and improved quality of life, emphasizing the value of comprehensive and individualized management in these patients.

Ecocardiografia identifică efuzie pericardică circumferențială cu filamente de fibrină și impact hemodinamic incipient. Pericardiocenteza evacuatorie și diagnostică (500 ml lichid hemoragic) evidențiază celule maligne. CT toraco-abdomino-pelvin relevă o leziune vezicală suspectă, bronhocol drept cu atelectazie și revărsate pleurale și pericardice. Din cauza recurenței efuziunii se practică fenestrație pleuro-pericardică cu biopsie. Examenul histopatologic și imunohistochimic (CK7+, TTF-1+, p40-) confirmă adenocarcinom pulmonar metastatic. Biopsia vezicală evidențiază carcinom urotelial papilar neinvaziv de grad înalt, confirmând prezența a două neoplazii primare sincrone. Evoluția a fost nefavorabilă, ducând la decesul pacientului.

Particularitatea cazului: Efuzia pericardică paraneoplazică a reprezentat manifestarea inaugurală a unui adenocarcinom pulmonar metastatic, diagnosticul fiind completat de identificarea concomitentă a unui carcinom urotelial papilar de grad înalt, ilustrând raritatea asocierii a două neoplazii primare sincrone și importanța examenului imunohistochimic în stabilirea originii tumorale.

105. Un pericard plin de răspunsuri: interfață a două neoplazii primare sincrone

E.D. Aioanei¹, D. Moraru¹, I.A. Cojocaru¹,
I.I. Costache-Enache², A.O. Petriș²,
R.Ș. Miftode²

¹Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

²Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

Introducere: Afectarea pericardică de cauză malignă constituie o complicație importantă a bolii neoplazice și poate reprezenta prima manifestare a acesteia. Diagnosticul precoce este esențial și impune o abordare multimodală și multidisciplinară.

Prezentare de caz: Pacient de 62 de ani, fumător cronic, se prezintă pentru tuse productivă, dispnee de efort, fatigabilitate, scădere ponderală involuntară de 10 kg în ultimele șase luni și durere în flancul drept. ECG evidențiază tahicardie sinusală, complexe QRS microvoltate și discretă subdenivelare a segmentului PR. Analizele biologice arată anemie ușoară, sindrom inflamator, NT-proBNP crescut și hematurie microscopică.

A pericardium full of answers: where two synchronous primary malignancies converge

Introduction: Malignant pericardial involvement is a significant complication of neoplastic disease and may represent its first clinical manifestation. Early diagnosis is essential and requires a multimodal and multidisciplinary approach.

Case presentation: A 62-year-old chronic smoker presented with productive cough, exertional dyspnea, fatigue, unintentional 10-kg weight loss over six months, and right flank pain. ECG showed sinus tachycardia, low-voltage QRS complexes, and mild PR-segment depression. Laboratory tests revealed mild anemia, inflammatory syndrome, elevated NT-proBNP, and microscopic hematuria. Echocardiography demonstrated circumferential pericardial effusion with fibrin strands and early hemodynamic compromise. Diagnostic and therapeutic pericardiocentesis drained 500 mL of hemorrhagic fluid, with cytology positive for malignant cells.

Thoraco-abdomino-pelvic CT identified a suspicious bladder lesion, right bronchial obstruction with atelectasis, and pleural and pericardial effusions. Following recurrence of the effusion, a pleuropericardial window with biopsy was performed. Histopathological and immunohistochemical analysis (CK7+,TTF-1+,p40-) confirmed metastatic pulmonary adenocarcinoma. Bladder biopsy revealed high-grade non-invasive papillary urothelial carcinoma, establishing the diagnosis of two synchronous primary malignancies. The patient was referred for oncologic management. The clinical course was unfavorable, resulting in death.

Case particularities: Paraneoplastic pericardial effusion was the inaugural manifestation of metastatic pulmonary adenocarcinoma. The diagnosis was further complemented by the concomitant identification of a high-grade papillary urothelial carcinoma, illustrating the rarity of two synchronous primary malignancies and highlighting the importance of immunohistochemical analysis in determining the tumor origin.

.....

106. Când orele fac diferența: evoluția neașteptată a unei efuziuni pericardice aparent stabile

D.O. Nicolaescu¹, E. Barbu¹, A.C. Popescu¹, Ș.M. Bălănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Efuziunea pericardică reprezintă o manifestare clinică cu etiologie heterogenă, incluzând cauze infecțioase, inflamatorii, autoimune și neoplazice. Acumularea progresivă de lichid pericardic este frecvent bine tolerată, însă creșterea rapidă a volumului poate conduce la instalarea tamponadei cardiace, o complicație amenințătoare de viață, care necesită recunoaștere și tratament imediat. Identificarea etiologiei este esențială pentru managementul și prognosticul, atât imediat, cât și pe termen lung al pacientului. Tamponada cardiacă drept manifestare inaugurală a unei neoplazii ginecologice este rar întâlnită în practica clinică. Prezentăm cazul unei paciente la care evoluția fulminantă a unei efuziuni pericardice hemoragice a condus la diagnosticul

unui neoplasm, ilustrând dificultățile diagnostice generate de asocierea unei infecții virale respiratorii și a unei efuziuni pleurale concomitente.

Prezentare de caz: Pacientă de 61 de ani, hipertensivă, diabetică, se prezintă pentru dispnee la eforturi mici, debutată cu 2 zile anterior internării. De 9 zile avea simptomatologie de tip pseudogripal. Inițial, este stabilă hemodinamic, cu minime semne de IC. Electrocardiografic prezintă doar tahicardie sinusală, iar ecocardiografic se evidențiază efuziune pericardică circumferențială, cu diametrul maxim de 12 mm, fără colaps cavitătar sau restricție. Tomografia toracică arată lichid pleural drept moderat și exclude procese inflamatorii de vecinătate sau breșe cardiace. La 6 ore de la internare, pacienta dezvoltă hipotensiune, asociind turgescență jugulară și zgomote cardiace asurzite. Electrocardiografic evoluează cu alternanță electrică și agravarea tahicardiei, iar ecocardiografic se identifică creșterea în diametru a lichidului pericardic până la 31 mm anterior VD cu colaps de cavități drepte și aspect de „swing-ing heart”. Se evacuează 550 ml de lichid hemoragic prin pericardiocenteză. Testele inițiale relevă exsudat cu limfocitoză, negativ pentru TBC. Prezintă test pozitiv pentru virus respirator sincițial din tractul respirator superior. Neașteptat, lichidul pleural are caracter de transsudat.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în evoluția rapidă a efuziunii pericardice, necaracteristică pentru etiologie. De fapt, chiar și după pericardiocenteza inițială prezintă reacumulare rapidă a lichidului pericardic, fără să se evidențieze cauză mecanică la reevaluarea CT. Ritmul de reacumulare este atât de rapid încât necesită montarea unui dren pericardic pentru evacuare și monitorizare continuă. Rezultatele citologice orientează către o cauză neoplazică și imunohistochimie permite stabilirea diagnosticului de carcinom seros de origine tubo-ovariană. Ritmul de acumulare, prezența concomitentă a unui transsudat pleural la pacientă fără clinică de IC cronică, precum și asocierea unei infecții acute cu VRS au reprezentat inițial factori potențiali de confuzie diagnostică. Completarea imagistică evidențiază metastaze peritoneale, sugerând o boală neoplazică sistemică avansată. Astfel, cazul ilustrează o prezentare clinică neobișnuită, în care tamponada cardiacă secundară unei efuziuni pericardice hemoragice a constituit prima manifestare a unui neoplasm de origine ginecologică.

.....

When hours make the difference: the unexpected evolution of an apparently stable pericardial effusion

Introduction: Pericardial effusion is a clinical entity with heterogeneous etiology, including infectious, inflammatory, autoimmune and neoplastic causes. Progressive accumulation of pericardial fluid is often well tolerated; however, rapid fluid accumulation may lead to cardiac tamponade, a life-threatening complication requiring prompt recognition and immediate treatment. Identifying the underlying etiology is essential for both short- and long-term management and prognosis. Cardiac tamponade as the inaugural manifestation of a gynecological malignancy is rarely encountered in clinical practice. We present the case of a patient in whom the fulminant evolution of hemorrhagic pericardial effusion led to the diagnosis of an underlying malignancy, highlighting the diagnostic challenges generated by the coexistence of an acute viral respiratory infection and concomitant pleural effusion.

Case presentation: A 61-year-old woman with HT and DM presented with dyspnea on minimal exertion, starting 2 days before admission. She had flu-like symptoms for the preceding 9 days. On admission, she was hemodynamically stable, with mild HF signs. ECG showed sinus tachycardia, while echocardiography revealed circumferential pericardial effusion measuring 12 mm, without chamber collapse or restrictive physiology. Chest CT demonstrated moderate right pleural effusion and excluded adjacent inflammatory processes or cardiac rupture. Six hours after admission, the patient developed hypotension associated with jugular venous distension and muffled heart sounds. ECG evolved with electrical alternans and worsening tachycardia, while repeat echocardiography demonstrated an increase in pericardial fluid up to 31 mm anterior to the RV, associated with right-sided chamber collapse and "swinging heart" appearance. Emergency pericardiocentesis evacuated 550 mL of hemorrhagic fluid. Initial fluid analysis revealed a lymphocyte-predominant exudate, negative for TB. Upper respiratory tract testing was positive for respiratory syncytial virus. Unexpectedly, pleural fluid analysis was consistent with transudate.

Case particularities: The particularity of this case resides in the rapid progression of the pericardial effusion, atypical for the ultimately established etiology. Moreover, despite the initial pericardiocentesis, the

patient developed rapid fluid reaccumulation, without evidence of a mechanical cause on repeat CT evaluation. The reaccumulation rate was sufficiently rapid to require placement of a pericardial drain for continuous evacuation and monitoring. Cytological examination suggested neoplastic etiology, while immunohistochemistry established the diagnosis of serous carcinoma of tubo-ovarian origin. The rapid accumulation rate, the concomitant presence of transudative pleural effusion in a patient without clinical signs of chronic heart failure, and the association with acute respiratory syncytial virus infection initially represented potential diagnostic confounders. Further imaging investigations revealed peritoneal metastases, suggesting advanced systemic malignancy. This case therefore illustrates an unusual clinical presentation in which cardiac tamponade secondary to hemorrhagic pericardial effusion represented the first manifestation of a gynecological malignancy.

107. Particularități clinice și electrocardiografice într-o intoxicație acută cu propafenonă complicată cu stop cardio-respirator la o adolescentă: prezentare de caz

A.C. Strățulă¹, A.M. Popescu²,
C.I. Vivisenco¹, G.V. Nițescu¹

¹*Clinica de Toxicologie - Terapie Intensivă, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Propafenona, antiaritmie din clasa IC, poate produce în caz de supradozaj blocarea canalelor de sodiu, cu tulburări majore de conducere, instabilitate electrică și colaps cardiovascular. Intoxicațiile severe la copil și adolescent sunt rare, dar se asociază cu

mortalitate importantă, necesitând recunoaștere rapidă și tratament intensiv multidisciplinar. Prezentăm cazul unei adolescente cu intoxicație acută voluntară gravă cu propafenonă complicată cu stop cardio- respirator resuscitat și cardiotoxicitate acută reversibilă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei adolescente de 14 ani, cu tulburare depresivă și tentativă de suicid, internată pentru intoxicație acută voluntară cu propafenonă. La prezentarea inițială, pacienta prezenta somnolență, hipotensiune (83/44mmHg), bradicardie (40bpm) și deteriorare neurologică progresivă, asociate cu ritm idioventricular, QRS și QT largi. La 20 de minute a survenit stop cardiorespirator, cu reluarea circulației spontane după resuscitare cardiopulmonară avansată. La internare, era în comă, intubată și ventilată mecanic, cu bradicardie severă (40bpm), puls periferic imperceptibil și instabilitate hemodinamică. EKG-ul a evidențiat ritm idioventricular, QRS larg (200ms), QT prelungit (500ms) și modificări difuze de repolarizare (unde T negative în precordiale). Biologic: enzime de necroză miocardică crescute. Ecocardiografia postresuscitare a evidențiat disfuncție sistolică ușoară a VS (FEVS = 50%), cu normalizare la 60% în 24 ore. Tratamentul a inclus administrări repetate de bicarbonat de sodiu, noradrenalină, atropină, ventilație mecanică și corecție metabolică. EKG:normalizarea QT și QRS și remiterea modificărilor de repolarizare în 48 ore. Evoluția a fost lent favorabilă, cu normalizarea funcției cardiace și a EKG.

Particularitatea cazului: Intoxicația acută cu propafenonă poate induce cardiotoxicitate severă, manifestată prin tulburări majore de conducere, evidențiate electrocardiografic prin lărgirea complexului QRS și prelungirea intervalului QTc, precum și prin disfuncție miocardică tranzitorie, care poate progresa până la stop cardiorespirator. EKG-ul reprezintă un instrument essential, atât pentru stabilirea diagnosticului, cât și pentru monitorizarea răspunsului la tratament. Prezența modificărilor electrocardiografice de tip efect stabilizator de membrană la un pacient anterior sănătos ce a prezentat modificări survenite brusc și QRS larg trebuie să ridice suspiciunea unei intoxicații cu medicamente cu efect stabilizator de membrane (de exemplu- propafenona). Administrarea bicarbonatului de sodiu, ca antidot, exercită un efect benefic prin creșterea disponibilității ionilor de sodiu și prin alcalinizarea mediului sanguin, favorizând creșterea fracției neionizate a substanței active și diminuarea efectelor toxice asupra sistemului de conducere cardiac. Cazul prezentat ilustrează caracterul potențial reversibil al cardiotoxicității induse de propafenonă atunci când intervenția terapeutică este instituită prompt.

Clinical and electrocardiographic features of acute propafenone poisoning complicated by cardiac arrest in an adolescent: a case report

Introduction: Propafenone, a class IC antiarrhythmic agent, may cause sodium channel blockade in cases of overdose, leading to severe conduction disturbances, electrical instability and cardiovascular collapse. Severe propafenone poisoning in children and adolescents is rare but associated with significant mortality, requiring prompt recognition and intensive multidisciplinary management. We report the case of an adolescent girl with severe intentional acute propafenone poisoning complicated by resuscitated cardiac arrest and reversible acute cardiotoxicity.

Case presentation: A 14-year-old girl with depressive disorder and a previous suicide attempt was admitted after intentional propafenone overdose. She presented with somnolence, hypotension (83/44 mmHg), bradycardia (40 bpm), progressive neurological deterioration, idioventricular rhythm, QRS widening, and QT prolongation. Twenty minutes later, she developed cardiac arrest, with return of spontaneous circulation after advanced cardiopulmonary resuscitation. On admission, she was comatose, intubated, mechanically ventilated, and hemodynamically unstable. ECG revealed idioventricular rhythm, markedly widened QRS (200 ms), prolonged QT interval (500 ms), and diffuse repolarization abnormalities (negative T waves in the precordial leads). Cardiac biomarkers were elevated, while echocardiography showed mild left ventricular systolic dysfunction (LVEF 50%), normalizing within 24 hours. Treatment included repeated administration of sodium bicarbonate, norepinephrine, atropine, mechanical ventilation and metabolic correction. ECG abnormalities resolved within 48 hours, with subsequent normalization of cardiac function and electrocardiographic findings.

Case particularities: Acute propafenone intoxication may induce severe cardiotoxicity manifested by major conduction disturbances, electrocardiographically characterized by QRS widening and QTc prolongation, as

well as transient myocardial dysfunction that may progress to cardiac arrest. Electrocardiography is an essential tool for both diagnosis and monitoring of therapeutic response. In a previously healthy patient presenting with sudden-onset electrocardiographic features consistent with membrane-stabilizing activity and a widened QRS complex, intoxication with membrane-stabilizing agents (such as propafenone) should be strongly suspected. As a specific antidotal therapy, sodium bicarbonate exerts beneficial effects by increasing extracellular sodium availability and inducing serum alkalization, thereby promoting an increase in the non-ionized fraction of the drug and reducing its toxic effects on the cardiac conduction system. This case highlights the potentially reversible nature of propafenone-induced cardiotoxicity when prompt and appropriate therapeutic intervention is instituted.

108. Imagistica multimodală în diagnosticul și managementul unei asocieri rare: cardiomiopatie hipertrofică apicală, fibroză endomiocardică și tromb calcificat – serie de cazuri

D.I. Pîrgaru¹, T. Avram², M. Băilă³,
R. Jurcuț¹, R. Adam¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”, Cluj-Napoca*

³*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică apicală (CMHAp) este o variantă morfologică a cardiomiopatiei hipertrofice (CMH), reprezentând 1-10% dintre cazurile întâlnite la populația non-asiatică. Aceasta se asociază cu complicații fenotip-specifice, precum anevrismul apical,

dar și cu evenimente cardiovasculare adverse generale precum aritmii și moarte subită cardiacă. Fibroza endomiocardică (FEM) este o cardiomiopatie restrictivă caracterizată prin depunerea de țesut fibros la nivelul endomiocardului prin mecanisme fiziopatologice încă necunoscute, care duce la obliterarea cavității ventriculare, tromboză și fiziologie restrictivă. Diagnosticul diferențial între cele două afecțiuni poate fi dificil fără caracterizare tisulară prin rezonanță magnetică cardiacă (RMC), totuși, coexistența lor, deși excepțional de rară, a fost descrisă în literatură, având implicații importante asupra diagnosticului, stratificării riscului și managementului. Prezentăm o serie de trei cazuri în care imagistica multimodală a avut un rol esențial în diagnosticarea unor fenotipuri particulare, cu implicații etiologice și terapeutice complexe. Din motive redacționale, vom detalia doar unul dintre cazuri.

Prezentare de caz: O pacientă de 59 de ani, cu istoric de CMHAp, triplu bypass aorto-coronarian și hipereozinofilie cronică, se prezintă pentru durere toracică atipică, dispnee de efort și palpitații. Electrocardiograma arată ritm sinus, bloc atrioventricular de gradul I, aspect de pseudo-infarct în V1–V3 și anomalii difuze de repolarizare. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat o CMH nonobstructivă, cu o grosime maximă a peretelui de 15 mm la nivelul septului apical, precum și o formațiune hiperecogenă cu con de umbră posterior la nivelul apexului ventriculului stâng. Ecocardiografia cu contrast a evidențiat un miocard apical hipertrofiat și hipertrabeculat, o obliterare bruscă a cavității ventriculului stâng, atât în sistolă cât și în diastolă, iar caracterul avascular al formațiunii hiperecogene sugerează prezența unui tromb calcificat. Secvențele de captare tardivă de Gadolinium au evidențiat trei tipare de fibroză: captare subendocardică circumferențială la nivelul segmentelor medii și apicale, incluzând mușchii papilari, o captare distinctă, difuză, mid-miocardică la nivelul segmentelor hipertrofiate și o zonă de captare subendocardică sugestivă pentru un eveniment ischemic vechi.

Particularitatea cazului: Diagnosticul diferențial prin imagistica multimodală este esențial, totuși, în cazurile excepționale de coexistență, RMC devine crucială, evidențiind tipare distincte de captare tardivă: unul subendocardic, intens, cu aspectul tipic în „V” sau „dublu V” specific FEM și altul, difuz, neomogen, localizat mid-miocardic la nivelul segmentelor hipertrofiate. Principalii factori declanșatori ai FEM primare sunt eozinofilia și infestările parazitare, în timp ce FEM secundară apare la pacienții cu boală ischemică sau cardiomiopatii preexistente. În cazul de față, diferențierea dintre cele două forme este deosebit de dificilă. În absența unui

tratament specific pentru FEM și în lipsa unei indicații actuale pentru endocardectomie, s-a inițiat anticoagulare cronică și control optim al factorilor de risc cardiovascular. Având în vedere evoluția dinamică a CMHap și FEM vom lua în considerare viitoare măsuri terapeutice, transplantul cardiac fiind o opțiune pentru pacienții cu boală avansată. Subliniem importanța dezvoltării unor scoruri de risc pentru moarte subită cardiacă specifice fiecărui fenotip și a îmbunătățirii criteriilor diagnostice pentru subtipurile de cardiomiopatie hipertrofică.

.....

Multimodality imaging in the diagnosis and management of a rare association: apical hypertrophic cardiomyopathy, endomyocardial fibrosis and calcified thrombus - a case series

Introduction: Apical Hypertrophic Cardiomyopathy (ApHCM) is a morphological variant of HCM accounting for up to 1-10% of cases in non-Asians, with distinct, phenotype-specific implications such as apical aneurysm formation but also HCM-related adverse cardiovascular outcomes including arrhythmic events and sudden cardiac death. Endomyocardial fibrosis (EMF) is a restrictive cardiomyopathy characterized by deposition of fibrous tissue within the endomyocardium through yet unknown pathophysiological processes, leading to cavity obliteration, thrombus formation and important restrictive physiology. Differential diagnosis between the two can be challenging without detailed tissue characterization via cardiac magnetic resonance (CMR), however their exceptionally rare coexistence has been described, as well as the crucial implications on diagnosis, risk stratification and management of this complex overlap of primary myocardial diseases. We present a three-patient case series in which multimodality imaging played a pivotal role in diagnosing peculiar

overlapping phenotypes with complex etiologic and therapeutic implications. Due to writing restrictions, we will be detailing only one case.

Case presentation: A 59-year-old woman with a history of ApHCM, triple coronary artery bypass grafting and chronic hyper-eosinophilia presented to our clinic with atypical chest pain, exertional dyspnea and intermittent palpitations. Electrocardiography showed sinus rhythm, first-degree AV block, pseudo-infarction pattern in V1-V3 and widespread repolarization abnormalities. TTE revealed non-obstructive HCM with a MWT of 15 mm at the level of the apical septum and a hyperechoic mass with a posterior acoustic shadowing at the level of the LV apex. Contrast TTE revealed a hypertrophied and hyper-trabeculated apical myocardium alongside abrupt LV cavity obliteration both in systole and diastole. Moreover, the avascularity of the hyperechoic mass suggests the presence of a calcified thrombus. CMR was performed, with late gadolinium enhancement (LGE) showing multiple scar patterns: circumferential subendocardial enhancement at the level of the mid and apical segments which includes the papillary muscles, a distinct, less intense, patchy, mid-wall enhancement at the level of the hypertrophied segments, and lastly, a subendocardial enhancement suggestive of an old ischemic event, most probably embolic.

Case particularities: Differential diagnosis between the two conditions via multimodality imaging is essential but in exceptionally rare cases they can coexist, situation in which CMR becomes a crucial diagnostic tool, revealing two distinct patterns of hyperenhancement: one with marked subendocardial LGE with the typical „V” or „double V” sign and the other with diffuse patchy mid-myocardial LGE at the level of the hypertrophied segments. Potential major triggers of primary EMF are eosinophilia and parasitic infestation, whereas secondary EMF develops in patients with underlying ischemic and primary myocardial disease. In this case, differentiating between the two is increasingly difficult. With no disease-modifying EMF treatment and no current indication for endocardectomy, chronic anticoagulation and optimal cardiovascular risk factors control were initiated. In addition, given the dynamic course of both ApHCM and EMF, further therapeutic measures will be considered if needed, with cardiac transplantation as a last resort option in patients with advanced disease. We emphasize the importance of phenotype specific SCD risk scores development and improved diagnostic criteria for HCM subtypes.

.....

109. Defect septal ventricular post-infarct miocardic acut: managementul șocului cardiogen

R. Filipescu¹, E. Stoica¹, M. Ștefan¹,
I. Marinica¹, O. Stiru¹, R. Drăgulescu¹,
M. Postu¹, L. Mandes¹, O. Chioncel¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 67 de ani s-a prezentat la camera de gardă pentru durere toracică debutată cu 4 zile anterior, absentă la momentul evaluării. La internare avea TA 105/75 mmHg, era tahicardic (100 bpm), polipneic (26/min) și necesita oxigenoterapie (6 L/min). Examenul clinic a evidențiat extremități reci, diaforeză și suflu sistolic parasternal stâng. Nu avea antecedente personale patologice. Electrocardiograma a evidențiat unde Q în DII, DIII, aVF și V3–V6, asociate cu supradenivelare de segment ST în V3–V6. Analizele biologice au arătat valori crescute ale HScTnI (39621 ng/L), NT-proBNP (10903 pg/mL), lactatului (2,7 mmol/L) și proteinei C reactive (180 mg/L). Ecocardiografia transtoracică a evidențiat fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) de 40%, akinezia septului inferior și în teritoriul anterior, precum și o comunicare interventriculară cu gradient maxim de 60 mmHg. Ventriculul drept era nedilatată, cu funcție sistolică păstrată. Diagnosticul inițial a fost infarct miocardic acut complicat cu defect septal interventricular. Coronarografia efectuată de urgență a evidențiat stenoză de 90% a arterei descendente anterioare proximale și stenoză de 50% a arterei coronare drepte. S-a implantat balon de contrapulsatie intraaortică (IABP), iar pacientul a fost transferat imediat în blocul operator. Intervenția chirurgicală a constat în dublu bypass aorto-coronarian, excizia țesutului necrotic și închiderea defectului septal cu petec pericardic heterolog. După întreruperea circulației extracorporeale, pacientul a dezvoltat șoc cardiogen postcardiotomie, refractar la suport inotrop și vasopresor maximal, precum și la IABP. În contextul persistenței instabilității hemodinamice (index cardiac 1,7 L/min/m², putere cardiacă 0.55W, SvO₂ 59%, FEVS 20%), s-a escaladat suportul

circulator mecanic prin VA-ECMO periferic. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, cu normalizarea lactatului în prima zi, ameliorarea progresivă a funcției cardiovasculare și remiterea disfuncției multiorganice. Decanularea VA-ECMO a fost posibilă în ziua 12, cu sprijin prin levosimendan, iar IABP a fost extras în ziua 18. Pacientul a fost extubat în ziua 22 și transferat pe secție în ziua 40, cu FEVS de 25–30%.

Particularitatea cazului: Evoluția în terapie intensivă a fost complicată de anemie severă posthemoragică, bronhopneumonie cu șoc septic, trombocitopenie indusă de heparină și bloc atrioventricular complet postoperator. Acesta din urmă a necesitat, inițial, stimulare temporară, urmată de implantarea unui stimulator cardiac permanent DDDR în ziua 35. Pacientul a fost externat în ziua 45, stabil hemodinamic și respirator, cu plăgi vindecate și tratament medical optim pentru boala coronariană și insuficiența cardiacă. La reevaluările inițiale, prezenta insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (35%), clasa funcțională NYHA II. Acest caz evidențiază importanța recunoașterii rapide a rupturii de sept interventricular ca o complicație mecanică rară, dar letală, a infarctului miocardic acut. Diagnosticul precoce prin ecocardiografie, intervenția chirurgicală urgentă și utilizarea adecvată a suportului circulator mecanic au fost esențiale pentru supraviețuirea pacientului și obținerea unui rezultat clinic favorabil.

Ventricular septal rupture post-acute myocardial infarction: management of the cardiogenic shock

Case presentation: A 67-year-old man presented to the emergency department with chest pain that had started 4 days earlier and was absent at the time of evaluation. On admission, blood pressure was 105/75 mmHg, heart rate 100 bpm, respiratory rate 26 breaths/min, and supplemental oxygen was required (6 L/min). Physical examination revealed cool extremities, diaphoresis and a left parasternal systolic murmur. He had no known prior medical history. Electrocardiography showed Q waves in leads II, III, aVF, and V3–V6, associated with ST-segment elevation in V3–V6. Laboratory testing revealed elevated high-sensitivity cardiac troponin I (39,621 ng/L),

NT-proBNP (10,903 pg/mL), lactate (2.7 mmol/L), and C-reactive protein (180 mg/L). Transthoracic echocardiography demonstrated a left ventricular ejection fraction (LVEF) of 40%, akinesia of the inferior septum, apex and anterior wall, and a ventricular septal defect with a maximum gradient of 60 mmHg. The right ventricle was non-dilated with preserved systolic function. The initial diagnosis was acute myocardial infarction complicated by ventricular septal rupture. Emergency coronary angiography revealed a 90% stenosis of the proximal LAD and a 50% stenosis of the RCA. An intra-aortic balloon pump (IABP) was inserted, and the patient was immediately transferred to the operating room. Surgical treatment consisted of double coronary artery bypass grafting, excision of necrotic myocardial tissue, and closure of the septal defect using a heterologous pericardial patch. Following separation from cardiopulmonary bypass, the patient developed severe postcardiotomy cardiogenic shock refractory to maximal inotropic and vasopressor support, as well as IABP assistance. Due to persistent hemodynamic instability (cardiac index 1.7 L/min/m², cardiac power output 0.55W, SvO₂ 59%, LVEF 20%), mechanical circulatory support was escalated to peripheral VA-ECMO. Postoperative evolution was favorable, with lactate normalization on postoperative day 1, progressive improvement in cardiovascular function, and resolution of multiorgan dysfunction. VA-ECMO was successfully weaned on day 12 with levosimendan support, while IABP was removed on day 18. The patient was extubated on day 22 and transferred to the cardiology ward on day 40, with an LVEF of 25–30%.

Case particularities: The intensive care unit course was complicated by severe postoperative hemorrhagic anemia, bronchopneumonia with septic shock, heparin-induced thrombocytopenia, and complete atrioventricular block. The latter initially required temporary pacing, followed by implantation of a permanent dual-chamber (DDDR) pacemaker on day 35. The patient was discharged on day 45 in stable hemodynamic and respiratory condition, with healed surgical wounds and guideline-directed medical therapy for the coronary artery disease and heart failure. At early follow-up visits, he presented with heart failure with reduced ejection fraction (35%), corresponding to NYHA functional class II. This case highlights the importance of early recognition of ventricular septal rupture, a rare but life-threatening mechanical complication of acute myocardial infarction. Prompt echocardiographic diagnosis, urgent surgical repair, and appropriate use of mechanical circulatory support were crucial for patient survival and favorable clinical outcome.

110. Atunci când anatomia determină strategia terapeutică: revascularizarea în cadrul bolii aterosclerotice renovasculare complexe

A. Asan¹, B. Spătaru¹, R. Macovei¹, I. Avrămescu¹, C. Stoicescu², D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Anatomia complexă a arterelor renale poate genera provocări în procesul de revascularizare, în special atunci când un rinichi unic funcțional depinde de mai multe artere afectate de ateroscleroză. Strategiile intervenționale individualizate, fundamentate pe evaluarea viabilității renale și pe prezența criteriilor clinice de risc înalt, pot contribui la îmbunătățirea controlului tensiunii arteriale și a prognosticului funcției renale.

Prezentare de caz: Pacient de 72 de ani, cu hipertensiune arterială (HTA) și dislipidemie în APP, a fost adresat centrului nostru pentru investigații suplimentare, în contextul unor valori tensionale persistent necontrolate, în pofida administrării unei scheme antihipertensive complexe și raportând o aderență bună la tratamentul farmacologic și la regimul igienico-dietetic. La evaluarea biologică se observă: creatinină = 1,6 mg/dl, rată estimată a filtrării glomerulare = 45 ml/min/1,73 m², raport albumină/creatinină urinară 248 mg/g, fără alte modificări semnificative.

Ecografia abdominală identifică rinichi drept (RD) cu morfologie normală și rinichi stâng (RS) atrofic. Angiografia CT a aortei abdominale relevă două artere renale drepte (ARD), ambele cu stenoze ostiale critice și artera renala stângă (ARS) unică, dar cu ocluzie la origine. Astfel, se stabilește diagnosticul de HTA cu mecanisme etiopatogenice mixte (renovasculară, renoparenchimatoasă și esențială), secundară bolii aterosclerotice renale. Conform Ghidului ESC 2024 pentru bolile arteriale periferice și aortice, pacienții cu stenoză renală grad înalt necesită optimizarea terapiei medicamentoase, evaluarea viabilității renale și identificarea criteriilor de risc înalt. Pacientul se afla deja sub tratament farmacologic maximal. RD era viabil,

dar RS era probabil nefuncțional (dimensiune redusă, pierderea diferențierii corticomedulare). Totuși, pacientul asocia criterii de risc înalt (HTA rezistentă, declin rapid al funcției renale). Se efectuează angiografie renală prin cateterism ce confirmă modificările CT. Se decide implantarea unui stent în ARD superioară și angioplastie cu balon a ARS. Ulterior, evoluția a fost favorabilă, cu normalizarea valorilor tensionale și ameliorarea funcției renale.

Particularitatea cazului: Ghidurile nu se potrivesc întotdeauna scenariilor clinice, existând și pacienți cu modificări anatomice complexe. În cazul arterelor renale, aceste modificări pot genera provocări în procesul de revascularizare, în special atunci când un rinichi funcțional unic depinde de mai multe artere stenozate. Strategiile individualizate, ghidate de evaluarea viabilității renale și de prezența criteriilor clinice de risc înalt, pot duce la o ameliorare clinico-paraclinică semnificativă. Chiar și revascularizarea parțială poate avea relevanță clinică, subliniind importanța unei decizii terapeutice personalizate, dincolo de recomandările standard ale ghidurilor clinice.

When anatomy dictates strategy: revascularization in complex atherosclerotic renovascular disease

Introduction: Complex renal artery anatomy can create unique revascularization challenges, especially when a solitary functional kidney depends on multiple stenotic arteries. Individualized intervention strategies guided by renal viability and high-risk clinical features may improve blood pressure control and renal outcomes.

Case presentation: A 72-year-old male with a history of arterial hypertension (HTN) and primary dyslipidemia was referred to our center for further evaluation due to persistently uncontrolled blood pressure (BP) despite multiple antihypertensive agents, with reported good adherence to both pharmacological treatment and lifestyle recommendations. Laboratory evaluation revealed: serum creatinine of 1.6 mg/dl, an estimated glomerular filtration rate of 45 mL/min/1.73 m², the albumin-to-creatinine ratio was 248 mg/g, with no other significant changes.

Abdominal ultrasound showed normal morphology of the right kidney (RK) and the left kidney (LK) was reduced in size. CT angiography of the abdominal aorta revealed two right renal arteries (RRA), both with critical ostial stenoses and a single left renal artery (LRA) occluded from its origin. Thus, the diagnosis of HTN with mixed mechanisms (renovascular, renoparenchymal and essential) secondary to atherosclerotic renal artery disease was established. According to the 2024 ESC Guidelines for peripheral arterial and aortic diseases, patients with high-grade renal artery stenosis require optimized medical therapy, evaluation of renal viability and identification of high-risk clinical features. The patient was already on maximal medical therapy. The RK appeared viable, but the LK was likely poorly functional (reduced renal size with loss of corticomedullary differentiation). The patient presented several high-risk features (resistant HTN and rapidly declining renal function). Catheter-based renal angiography confirmed CT findings. A stent was implanted in the superior RRA and balloon angioplasty was performed on the LRA. Then, the evolution was favorable with controlled BP and improved renal function.

Case particularities: Not every guideline fits rare anatomical scenarios, as patients may present with complex anatomical variations. In the case of renal arteries, these variations can create unique revascularization challenges, particularly when a solitary functional kidney depends on multiple stenotic arteries. Individualized intervention strategies, guided by renal viability and high-risk clinical features, may lead to significant clinical and paraclinical improvement. Even partial revascularization can be clinically meaningful, highlighting the importance of tailored decision-making beyond standard guideline recommendations.

111. De la suspiciunea de sindrom Brugada la revascularizare coronariană completă: un caz complex cardio-nefro-intervențional

Ș.G. Damu¹, L. Lazăr¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu

Introducere: Patternurile electrocardiografice de tip Brugada pot fi întâlnite în numeroase condiții clinice care mimează sindromul Brugada veritabil, inclusiv ischemia miocardică. La pacienții cu boală renală cronică avansată, asocierea dintre boala coronariană și dezechilibrele electrolitice poate complica atât diagnosticul, cât și deciziile terapeutice. Prezentăm cazul unui pacient la care o suspiciune anterioară de sindrom Brugada a fost reevaluată în contextul apariției unor simptome sugestive pentru boală coronariană ischemică.

Prezentare de caz: Pacient de 52 de ani, cu diabet zaharat tip 2 insulinotratat, hipertensiune arterială grad III, dislipidemie și boală renală cronică stadiul IV, s-a prezentat pentru dispnee la efort minim și durere toracică. Cu patru ani anterior fusese descris un aspect ECG sugestiv pentru sindrom Brugada, fără investigații suplimentare. La internare, biomarkerii cardiaci au fost negativi, iar monitorizarea Holter ECG/24h nu a evidențiat aritmii ventriculare. Ecocardiografia a evidențiat hipokinezie antero-apicală și FEVS 45–50%. Analizele biologice au relevat retenție azotată severă și hiperpotasemie. Coronarografia efectuată prin strategie ultra-low contrast a evidențiat CTO ostial al ADA și stenoză severă OM1. S-a efectuat PCI cu implantare de stent farmacologic activ la nivelul OM1. Ulterior, agravarea funcției renale a impus inițierea hemodializei cronice. Scintigrafia miocardică de perfuzie a demonstrat un defect de perfuzie de 22%, cu viabilitate miocardică păstrată în teritoriul ADA, permițând revascularizarea percutanată a CTO-ului ADA, realizată cu succes, cu ameliorarea cineticii segmentare și a simptomatologiei.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în rolul central al unei echipe multidisciplinare Heart–Kidney Team în managementul unui pacient cu boală renală cronică avansată, aflată în progresie către boala renală în stadiu terminal și boală coronariană complexă. Prezența unei ocluzii cronice a arterei descendente anterioare și a unei stenoze severe OM1 a ridicat o

provocare terapeutică majoră, întrucât necesitatea revascularizării complete trebuia echilibrată cu riscul agravării funcției renale. O strategie etapizată, bazată pe evaluarea nefrologică, demonstrarea viabilității miocardice și utilizarea tehnicilor intervenționale cu minimizarea expunerii la contrast, a permis realizarea cu succes a revascularizării complete, în ciuda progresiei către hemodializă cronică. Cazul subliniază importanța deciziei multidisciplinare și a individualizării tratamentului la pacienții aflați la intersecția dintre patologia cardiovasculară și cea renală severă.

From suspected Brugada syndrome to complete coronary revascularization: a complex cardio-nephro-interventional case

Introduction: Brugada-like electrocardiographic patterns may be encountered in several clinical conditions mimicking true Brugada syndrome, including myocardial ischemia and severe electrolyte disturbances. In patients with advanced chronic kidney disease, the coexistence of coronary artery disease and diselectrolytemia may complicate both the diagnostic process and therapeutic decision-making. We report the case of a patient in whom a previous suspicion of Brugada syndrome was reconsidered in the context of new onset symptoms highly suggestive of coronary artery disease.

Case presentation: A 52-year-old man with insulin-treated type 2 diabetes mellitus, grade III hypertension, dyslipidemia and stage IV chronic kidney disease presented with dyspnea on exertion and chest pain. Four years prior, an ECG pattern suggestive of Brugada syndrome had been reported without further diagnostic evaluation. On admission, serial cardiac biomarkers were negative, 24-hour Holter monitoring showed no ventricular arrhythmias, and transthoracic echocardiography revealed antero-apical hypokinesia with a left ventricular ejection fraction of 45–50%. Laboratory tests demonstrated severe azotemia, hyperkalemia, and progressive renal dysfunction. Following multidisciplinary evaluation, coronary angiography using an ultra-low contrast strategy was performed, revealing an

ostial chronic total occlusion (CTO) of the left anterior descending artery (LAD) and severe stenosis of OM1. PCI with drug-eluting stent implantation was initially performed in the OM1. Subsequent deterioration of renal function required initiation of chronic hemodialysis. Myocardial perfusion scintigraphy demonstrated a 22% perfusion defect with preserved viability in the LAD territory, supporting PCI of LAD CTO.

Case particularities: This case highlights the pivotal role of a multidisciplinary Heart-Kidney Team in the management of a patient with advanced chronic kidney disease, progressive renal failure, and complex coronary artery disease. The presence of an ostial LAD chronic total occlusion and severe OM1 stenosis posed a significant therapeutic challenge, as the need for revascularization had to be weighed against the risk of accelerating renal function decline. A stepwise strategy integrating nephrological assessment, myocardial viability testing and contrast-sparing coronary interventions enabled successful staged revascularization despite the subsequent need for chronic hemodialysis. The case underscores the importance of collaborative decision-making and individualized treatment strategies in patients at the intersection of severe cardiovascular and renal disease.

112. Endocardita protetică între ghiduri și realitatea clinică

D. Bivol¹, C. Oprea¹, V. Moscalu¹,
D. Bursacovschi¹

¹*Institutul de Cardiologie, Chișinău*

Introducere: Endocardita infecțioasă pe proteză valvulară reprezintă una dintre cele mai severe forme de endocardită, fiind asociată cu o evoluție clinică imprezvizibilă și mortalitate ridicată. Luarea deciziei terapeutice este deosebit de dificilă, necesitând echilibrarea urgenței intervenției chirurgicale față de riscul operator ridicat al unui pacient în sepsis, cu comorbidități multiple. De la disfuncția progresivă de proteză cu extensia perianulară și formarea abceselor, până la embolismul sistemic și disfuncție multiorganică- particularități ce impun abordare multidisciplinară, adaptare permanentă a ghidurilor actuale în contextul dinamicii clinice. Cazul

ilustrează această realitate, un pacient cu antecedente cardiochirurgicale, la care endocardita infecțioasă pe proteză valvulară cu *Enterococcus faecalis* a generat complicații severe în lanț.

Prezentare de caz: Pacient de 75 de ani, cu antecedente de proteză biologică aortică, plastie mitrală, miomec-tomie septală și by-pass aorto-coronarian LIMA-LAD (2020), fibrilație atrială persistentă, HTA gr. III și DZ tip 2, se prezintă cu dispnee la efort minim, febră 40°C de 3 săptămâni. Ecografia transesofagiană evidențiază vegetații voluminoase pe proteza aortică cu stenoză severă, regurgitare mitrală și tricuspidiană, structură mobilă pe septul interatrial și formațiune circulară la nivelul valvei tricuspide, sugestivă pentru abces. Hemocultura izolează *Escherichia coli*, iar criteriile Duke confirmă diagnosticul de endocardită infecțioasă. Se inițiază antibioterapie (amoxicilină/acid clavulanic + ceftriaxonă), dar cu evoluția nefavorabilă: CT cerebral evidențiază AVC ischemic embolic multiplu. Decizia chirurgicală devine inevitabilă. Intraoperator, tabloul depășește estimările imagistice: vegetații masive pe septul interatrial, abces paraprotetic cu dezinserție de proteză și defect al sinusului Valsalva. Se implantează proteză mecanică, cu reconstrucție de inel aortic prin pericard bovin, plastie sinus Valsalva și by-pass aorto-coronarian cu venă safenă.

Particularitatea cazului: Cazul evidențiază limitele algoritmilor standard de stratificare și temporizare terapeu-tică în endocardita infecțioasă protetică complicată, unde deciziile clinice trebuie adaptate continuu în funcție de evoluția pacientului. Evoluția postoperatorie complexă, cu deteriorare neurologică acută prin abces cerebral parietooccipital stâng și leziuni ischemice frontale drepte, a impus inițierea triplei antibioterapii cu vancomicină, meropenem și rifampicină. Consecutiv, pacientul a dezvoltat disfuncție multiorganică severă (ALT 3220 U/L, AST 8900 U/L, eGFR 26,8 ml/min) interpretată ca efect cumulativ al sepsisului și toxicității medicamentoase. Optimizarea terapiei a permis stabilizare clinică progresivă. Succesiunea rapidă a complicațiilor infecțioase, neurologice și sistemice a impus reevaluări repetate ale raportului risc-beneficiu, demonstrând importanța abordării multidisciplinare și a individualizării conduitei terapeutice dincolo de recomandările ghidurilor. Evoluția favorabilă, în pofida riscului extrem și a multiplelor evenimente adverse, evidențiază dificultatea estimării prognosticului real și fragilitate modelelor convenționale de predicție a riscului.

Prosthetic valve infective endocarditis: between guidelines and clinical reality

Introduction: Prosthetic valve infective endocarditis represents one of the most severe forms of endocarditis, associated with an unpredictable clinical course and high mortality. Therapeutic decision-making is particularly challenging, requiring a careful balance between the urgency of surgical intervention and the prohibitively high operative risk in a patient with active sepsis and multiple comorbidities. The broad pathogenic spectrum — ranging from progressive prosthetic valve dysfunction with perivalvular extension and abscess formation, to systemic embolism and multiorgan failure — necessitates a multidisciplinary approach and continuous adaptation of current guidelines to the evolving clinical context. The present case illustrates this reality: a patient with a complex cardiac surgical history, in whom prosthetic valve infective endocarditis caused by *Enterococcus faecalis* triggered a cascade of severe complications.

Case presentation: A 75-year-old male with prior biological aortic valve replacement, mitral valve repair, septal myectomy and LIMA-LAD artery bypass grafting (2020), persistent atrial fibrillation, grade III hypertension and type 2 diabetes, presented with exertional dyspnoea and 3 weeks of fever up to 40°C. Transesophageal echocardiography revealed vegetations on the aortic prosthesis with severe stenosis, mitral and tricuspid regurgitation, a mobile structure on the interatrial septum and a circular formation at the tricuspid valve, suggestive of an abscess. Blood cultures isolated *Enterococcus faecalis* and Duke criteria confirmed active prosthetic valve infective endocarditis. Antibiotic therapy was initiated (amoxicillin/clavulanic acid + ceftriaxone), but with unfavourable clinical course: cerebral CT showed multiple embolic ischaemic strokes. Intraoperative findings surpassed preoperative estimates: massive vegetations on the interatrial septum, paravalvular abscess with prosthetic dehiscence, and sinus of Valsalva defect, necessitating mechanical aortic valve replacement and annular reconstruction with bovine pericardium, sinus of Valsalva patch repair and saphenous vein bypass grafting.

Case particularities: This case highlights the limitations of standard risk-stratification algorithms in com-

plicated prosthetic valve infective endocarditis, where clinical decisions must be continuously reassessed as the patient's condition evolves. The postoperative course was marked by acute neurological deterioration secondary to a left parieto-occipital cerebral abscess and right frontal ischaemic lesions, requiring escalation to triple therapy with vancomycin, meropenem and rifampicin. The patient subsequently developed severe multiorgan dysfunction (ALT 3220 U/L, AST 8900 U/L, eGFR 26.8 ml/min/1.73m²) attributed to prolonged sepsis and drug toxicity. Targeted therapeutic optimisation allowed progressive clinical stabilisation. The rapid succession of infectious, neurological, and systemic complications necessitated repeated risk-benefit reassessment, underscoring the importance of multidisciplinary management and individualised treatment beyond guideline boundaries. The favourable outcome, despite an extremely high-risk profile and multiple severe adverse events, illustrates the difficulty of estimating real-world prognosis and the vulnerability of conventional risk models in this setting.

.....

113. Endocardită infecțioasă cu *Enterococcus faecalis* pe proteză valvulară aortică transcateter și valvă mitrală nativă după polipectomie colonoscopică - este justificată profilaxia antibiotică pe termen lung?

R.M. Pavel¹, A. Cherry¹, I.D. Băban¹,
M.M. Micheu¹, R.G. Vătășescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Profilaxia antibiotică în endocardita infecțioasă este recomandată doar pentru anumite proceduri cu risc crescut la pacienții cu risc înalt. Rolul profilaxiei pe termen lung după un episod de endocardită

infecțioasă rămâne controversat, în special la pacienții purtători de proteze valvulare și cu factori favorizanți persistenți.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 75 de ani, cunoscută cu proteză biologică transcatheter în poziție aortică implantată în urma cu câteva luni, insuficiență cardiacă clasa NYHA III, boală mitrală reumatismală cu regurgitare moderat-severă și stenoză moderată, regurgitare tricuspidiană severă secundară și fibrilație atrială permanentă, care a fost internată pentru dispnee și frison. Investigațiile au evidențiat sindrom inflamator biologic și hemoculturi repetat pozitive pentru *Enterococcus faecalis*. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au demonstrat vegetații de mari dimensiuni pe valva mitrală nativă și pe proteza aortică, asociate cu leak paraprotetic și risc emboligen crescut. Angio-CTul cardiac a confirmat prezența vegetațiilor și a exclus abcesul perivalvular. Evoluția a fost favorabilă sub tratament cu ampicilină și ceftriaxonă, fiind indicată ulterior intervenția chirurgicală de protezare valvulară dublă. În antecedentele recente s-a identificat efectuarea unei colonoscopii pentru hemoragie digestivă inferioară, asociată cu polipectomie, la 3 luni jumatate de la TAVI, fiind posibilă poartă de intrare pentru bacteriemia cu *E. faecalis*, pentru care nu s-a efectuat profilaxie.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului rezidă în confluența mai multor factori de risc înalt: prezența unei proteze valvulare aortice transcatheter recent implantate (TAVI) asociată cu valvulopatie mitrală reumatismală preexistentă, la o pacientă care a dezvoltat endocardită infecțioasă cu *Enterococcus faecalis* cu punct de plecare probabil, de la o polipectomie colonoscopică – procedură pentru care ghidurile actuale nu recomandă profilaxie antibiotică de rutină. Cazul ilustrează că, la pacienții cu risc foarte înalt, o bacteriemie tranzitorie de origine gastrointestinală poate fi suficientă pentru a declanșa o endocardită multivalvulară severă, cu vegetații voluminoase pe proteză și pe valva nativă, complicată cu leak paraprotetic și risc emboligen crescut, cu indicație ulterioară de reintervenție chirurgicală. Dincolo de provocarea terapeutică imediată, cazul ridică o întrebare clinică cu răspuns insuficient definit în literatura actuală: în era TAVI, unde numărul pacienților cu proteze valvulare și comorbidități multiple este în creștere, sunt ghidurile de profilaxie antibiotică periprocedurale suficient de amanunțite pentru a proteja subgrupurile cu risc înalt?

Infective endocarditis due to *Enterococcus faecalis* on a transcatheter aortic valve prosthesis and native mitral valve following colonoscopic polypectomy - is long-term antibiotic prophylaxis justified?

Introduction: Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis is recommended only for specific high-risk procedures in high-risk patients. The role of long-term prophylaxis following an episode of infective endocarditis remains controversial, particularly in patients with prosthetic heart valves and persistent predisposing factors.

Case presentation: We present the case of a 75-year-old female patient with a known history of a transcatheter biological aortic valve prosthesis implanted a few months prior, NYHA class III heart failure, rheumatic mitral valve disease with moderate-to-severe regurgitation and moderate stenosis, secondary severe tricuspid regurgitation, and permanent atrial fibrillation, who was admitted for dyspnoea and chills. Investigations revealed systemic inflammatory syndrome and repeatedly positive blood cultures for *E. faecalis*. Transthoracic and transoesophageal echocardiography demonstrated large vegetations on the native mitral valve and the aortic prosthesis, associated with paravalvular leak and high embolic risk. Cardiac CT angiography confirmed the vegetations and excluded perivalvular abscess. The clinical course was favourable under treatment with ampicillin and ceftriaxone, with subsequent indication for surgical double valve replacement. Recent medical history identified a colonoscopy performed for lower gastrointestinal bleeding, associated with polypectomy at 3.5 months post-TAVI, as the likely portal of entry for the *E. faecalis* bacteraemia, for which no prophylaxis had been administered.

Case particularities: The distinctive feature of this case lies in the convergence of multiple high-risk factors: a recently implanted transcatheter aortic valve prosthesis (TAVI) combined with pre-existing rheumatic mitral valve disease, in a patient who developed infective endocarditis due to *E. faecalis*, most likely triggered

by a colonoscopic polypectomy – a procedure for which current guidelines do not recommend routine antibiotic prophylaxis. The case illustrates that in patients with a very high cumulative valvular risk profile, a transient bacteraemia of gastrointestinal origin may be sufficient to trigger severe multivalvular endocarditis, with large vegetations on both the prosthesis and the native valve, complicated by paravalvular leak and high embolic risk, ultimately requiring surgical double valve replacement. Beyond the immediate therapeutic challenge, this case raises a clinically relevant question that remains inadequately addressed in the current literature: in the TAVI era, where the number of patients with valvular prostheses and multiple comorbidities is increasing, are existing periprocedural antibiotic prophylaxis guidelines sufficiently granular to protect high risk subgroups?

.....

114. Stenoză aortică severă valvulară și supralvalvulară la adult tânăr: diagnosticul genetic tardiv al sindromului Williams-Beuren

D.N. Bele¹, A. Antonoaie¹, D.L. Șalaru²,
I. Ardeleanu¹, R.A. Sascău², C. Stătescu²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Sindromul Williams-Beuren este o afecțiune genetică rară, determinată de microdeleția heterozigotă 7q11.23, regiune care include gena elastinei. Afecțarea cardiovasculară reprezintă principala cauză de morbiditate și mortalitate, stenoza aortică supralvalvulară fiind leziunea caracteristică. Diagnosticul tardiv la adult este rar și poate fi sugerat de asocierea unei cardiopatii congenitale severe cu elemente fenotipice sindromice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 35 de ani, fumătoare, cunoscută cu stenoză aortică

congenitală severă diagnosticată la vârsta de 17 ani, evaluată pentru agravarea progresivă a dispneei și fatigabilității la eforturi moderate. Examenul clinic a evidențiat talie mică - 150 cm și suflu sistolic 4/6 în focarul aortic. Ecocardiografia transtoracică a obiectivat stenoză aortică severă cu dublă componentă, valvulară și supralvalvulară, pe valvă aortică tricuspă, asociind prolaps de valvă mitrală. Parametrii ecocardiografici au fost sugestivi pentru obstrucție severă: gradient maxim 144 mmHg, gradient mediu 76 mmHg, Vmax 6 m/s și aria valvei aortice 0,9 cm². CT-ul cardiac a evidențiat calcificarea cuspelor aortice, cu scor de calciu 1310, fără alte anomalii structurale asociate. Asocierea dintre hipotrofia staturo-ponderală, microcefalie și afectarea cardiovasculară congenitală severă a ridicat suspiciunea unei etiologii genetice. Testarea moleculară a identificat deleția heterozigotă 7q11.23, confirmând diagnosticul de sindrom Williams-Beuren. Având în vedere caracterul simptomatic și severitatea obstrucției, pacienta a fost îndrumată pentru tratament chirurgical.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează o formă de sindrom Williams-Beuren diagnosticată tardiv la adult, în contextul unei stenoze aortice severe cu afectare mixtă, valvulară și supralvalvulară. Particularitatea majoră constă în asocierea leziunii supralvalvulare tipice sindromului, cu stenoză valvulară severă calcificată pe valvă aortică tricuspă, ambele contribuind la deteriorarea clinică progresivă. Mesajul clinic este că, la adultul tânăr cu stenoză aortică severă congenitală, fenotip sugestiv și anatomie neobișnuită a obstrucției, evaluarea genetică poate transforma un diagnostic valvular într-un diagnostic sindromic complet, cu implicații directe asupra managementului, riscului perioperator și urmăririi pe termen lung.

.....

Severe valvular and supralvalvular aortic stenosis in a young adult: late genetic diagnosis of williams-beuren syndrome

Introduction: Williams-Beuren syndrome is a rare genetic disorder caused by a heterozygous microdeletion at chromosome 7q11.23, involving the elastin gene.

Cardiovascular involvement is the main determinant of morbidity and mortality, with supra- and subaortic stenosis representing the hallmark lesion. Late diagnosis in adulthood is uncommon and may be suspected when severe congenital cardiovascular disease is associated with syndromic phenotypic features.

Case presentation: We report the case of a 35-year-old female patient, smoker, known with severe congenital aortic stenosis diagnosed at the age of 17, who was referred for progressive worsening of dyspnea and fatigue during moderate exertion. Clinical examination revealed short stature – 150 cm and a grade 4/6 systolic murmur at the aortic area. Transthoracic echocardiography showed severe aortic stenosis with both valvular and supra- and subaortic components, involving a tricuspid aortic valve, associated with mitral valve prolapse. Echocardiographic parameters confirmed severe obstruction: peak gradient 144 mmHg, mean gradient 76 mmHg, peak velocity 6 m/s, and aortic valve area 0.9 cm². Cardiac CT demonstrated calcification of the aortic cusps, with an calcium score of 1310, without other associated structural abnormalities. The association between short stature, microcephaly, and severe congenital cardiovascular involvement raised the suspicion of an underlying genetic disorder. Molecular testing identified a heterozygous 7q11.23 deletion, confirming the diagnosis of Williams-Beuren syndrome. Given the symptomatic status and severity of obstruction, the patient was referred for surgical treatment.

Case particularities: This case illustrates a late diagnosis of Williams-Beuren syndrome in adulthood, presenting with severe aortic stenosis involving both valvular and supra- and subaortic levels. The major distinctive feature is the coexistence of the typical supra- and subaortic lesion of Williams-Beuren syndrome with severe calcific valvular aortic stenosis on a tricuspid aortic valve, both contributing to progressive clinical deterioration. The key clinical message is that, in young adults with severe congenital aortic stenosis, suggestive phenotype, and unusual anatomy of obstruction, genetic evaluation may transform an apparently valvular diagnosis into a comprehensive syndromic diagnosis, with direct implications for management, perioperative risk assessment and long-term follow-up.

115. Când GDMT rescrie prognosticul - remodelare inversă completă și tranziție spre HFimpEF într-o cardiomiopatie dilatativă non-ischemică

A.M. Alexandru¹, R.G. Vătășescu²,
O.F. Gheorghe-Fronea²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție redusă (HFrEF) reprezintă o povară globală de sănătate, fiind frecvent diagnosticată în stadii avansate și deseori precipitată de episoade de decompensare acută. Implementarea terapiei medicamentoase conform ghidurilor actuale (GDMT), care include cei patru piloni, inhibitorii receptorilor angiotensinei și neprilizinei (ARNi), betablocantele, antagoniștii receptorilor mineralocorticoizi și inhibitorii cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 (iSGLT2), a îmbunătățit semnificativ prognosticul și rezultatele clinice. Un fenotip clinic distinct, insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție îmbunătățită (HFimpEF), definit prin creșterea fracției de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) de la $\leq 40\%$ la $> 40\%$, cu o creștere absolută cu cel puțin 10%, reflectă un proces eficient de remodelare inversă și este strâns asociat cu inițierea precoce și completă a GDMT.

Prezentare de caz: Pacient, 57 de ani, multiplu FRCV-fumător, etilism cronic, obezitate, HTA, dislipidemie, DZ, fără APP/AHC cardiologice, s-a prezentat de urgență cu tablou clinic de insuficiență cardiacă acută-EPAC cu necesar VMNI-CPAP. Clinic: stare gravă, dispnee cu ortopnee, congestie pulmonară/periferică, SS fo.Mi/Tr, galop protodiastolic. Biologic: lactat crescut, NT-proBNP 15.300 pg/mL. ETT: disfuncție biventriculară severă, FEVS 10–15%, hipokinezie difuză, dilatare biatrială/biventriculară, regurgitare Mi/Tr severe, HTP probabilă (PAPSe 45 mmHg). Cateterism: HTP izolată post-capilară, fără boală coronariană obstructivă-CMD non-ischemică. IRM-LGE: arie mică de fibroză non-ischemică infero-septal și inferior bazal- posibilă CM familială. Panel genetic extins (292 gene) negativ; recomandare consiliere genetică și screening

familial gr. I. GDMT cu cei 4 piloni inițiată și up-titrată, plus digoxin tranzitoriu. Evoluție favorabilă: la externare NT-proBNP 4.390 pg/mL, FEVS 27%, funcție VD recuperată. La 6 luni, remodelare inversă: FEVS 42%, funcție VD normalizată, dispariția HTP/valvulopatiilor, NT-proBNP 212,5 pg/mL, criterii HFimpEF. KCCQ-12 a crescut de la 12 la 65 de puncte.

Particularitatea cazului: Remodelare inversă sub GDMT complet și optim up-titrat cu evoluție spre HFimpEF la un pacient cu disfuncție sistolică biventriculară (FEVS 10–15%), cu recuperarea funcției sistolice până la 42% în decurs de 6 luni, normalizarea funcției VD, rezoluția HTP și a valvulopatiilor funcționale, subliniază potențialul remarcabil de remodelare inversă sub GDMT complet și optim up-titrat, chiar și în contextul unei disfuncții miocardice inițial catastrofale. Bilanț etiologic complex și sistematic al cardiomiopatiei dilatative non-ischemice (coronaro-grafie, IRM cardiac cu LGE, testare genetică), interpretarea testului genetic negativ în context clinic integrat, fără a anula nevoia de supraveghere familială. Valoarea integrată a parametrilor obiectivi (ecocardiografici și biologici) și a celor subiectivi (KCCQ-12), ca instrumente complementare de monitorizare a răspunsului terapeutic în insuficiența cardiacă. Stratificarea riscului și decizia terapeutică în dinamică: la externare, fără criterii de implant ICD pentru prevenție primară MSC, conform ghidurilor ESC, decizia necesitând reevaluare după 3 luni de GDMT optim.

When GDMT rewrites the prognosis – complete reverse remodeling and transition to HFimpEF in non-ischemic dilated cardiomyopathy

Introduction: Heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) represents a global health burden, frequently diagnosed at advanced stages and often precipitated by episodes of acute decompensation. The implementation of guideline-directed medical therapy (GDMT), comprising the four pillars – angiotensin

receptor–neprilysin inhibitors (ARNi), beta-blockers, mineralocorticoid receptor antagonists and sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) – has significantly improved prognosis and clinical outcomes. A distinct clinical phenotype, heart failure with improved ejection fraction (HFimpEF), defined by an increase in left ventricular ejection fraction (LVEF) from $\leq 40\%$ to $> 40\%$, with an absolute rise of at least 10%, reflects an effective process of reverse remodeling and is closely associated with the early and complete initiation of GDMT.

Case presentation: A 57-year-old patient with multiple cardiovascular risk factors – smoker, chronic alcohol use, obesity, arterial hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus – and no known personal/family cardiac history, presented as an emergency with acute heart failure – cardiogenic acute pulmonary edema requiring non-invasive ventilation (CPAP). Clinically: critical general state, dyspnea with orthopnea, pulmonary/peripheral congestion, systolic murmurs at the mitral/tricuspid foci, protodiastolic gallop. Laboratory: elevated lactate, NT-proBNP 15,300 pg/mL. TTE: severe biventricular dysfunction, LVEF 10–15%, diffuse hypokinesia, biatrial/biventricular dilation, severe mitral/tricuspid regurgitation, probably pulmonary hypertension (estimated systolic PAP 45 mmHg). Catheterization: isolated post-capillary pulmonary hypertension, no obstructive coronary disease – non-ischemic DCM. Cardiac MRI–LGE: a small area of non-ischemic fibrosis, infero-septal and basal inferior – possible familial cardiomyopathy. An extended genetic panel (292 genes) was negative; genetic counseling and first-degree relative family screening were recommended. GDMT with all four pillars was initiated and up-titrated, with

Case particularities: Reverse remodeling under complete, optimally up-titrated GDMT, with transition to HFimpEF in a patient with biventricular systolic dysfunction (LVEF 10–15%): recovery of systolic function to 42% within 6 months, normalization of RV function, and resolution of pulmonary hypertension and functional valvular disease underscore the remarkable potential for reverse remodeling under complete, optimally up-titrated GDMT, even in the setting of an initially catastrophic myocardial dysfunction. A complex and systematic etiological workup of non-ischemic dilated cardiomyopathy (coronary angiography, cardiac MRI with LGE, genetic testing), with interpretation of the negative genetic result within an integrated clinical context, without negating the need for family surveillance. The integrated value of objective parameters (echocardiographic and biological) and subjective ones

(KCCQ-12) as complementary tools for monitoring the therapeutic response in heart failure. Risk stratification and dynamic therapeutic decision-making: at discharge, no criteria for ICD implantation for primary prevention of SCD, per ESC guidelines, with the decision requiring reassessment after 3m on OMT.

116. De la durere de umăr la endocardită cu afectare bivalvulară severă: fața înșelătoare a infecției cu *Coxiella burnetii*

R.E. Mitran¹, A.M. Bădulă¹, S.C. Onciul²,
C. Voica¹, R.G. Vătășescu²

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

²*Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: *Coxiella burnetii* reprezintă o cauză importantă, dar rară, de endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative. Diagnosticul este adesea întârziat din cauza manifestărilor clinice nespecifice și a limitărilor metodelor microbiologice convenționale în identificarea infecției.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 72 de ani, cu hipertensiune arterială, diabet zaharat tip 2, dislipidemie și obezitate, internat pentru febră și durere persistentă la nivelul umărului stâng. Acesta locuia în mediul rural și raporta contact frecvent cu bovine, păsări și porcine. Analizele au evidențiat leucocitoză cu neutrofilie, iar hemoculturile repetate au fost negative. Radiografia de umăr a evidențiat modificări sugestive pentru osteomielită. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au identificat o vegetație voluminoasă la nivelul valvei aortice, responsabilă de regurgitare aortică severă cu jet excentric către valva mitrală anterioară, ce a determinat stenoza mitrală funcțională, precum și o vegetație de mici dimensiuni pe valva mitrală anterioară. Testele serologice și PCR au confirmat infecția cu *Coxiella burnetii*, stabilind diagnosticul de endocardită infecțioasă certă conform criteriilor ESC 2023. După inițierea tratamentului cu doxiciclină și

hidroxiclorochină, pacientul a fost supus unei intervenții chirurgicale de urgență cu înlocuirea valvelor aortice și mitrale cu bioproteze, cu evoluție postoperatorie favorabilă.

Particularitatea cazului: Acest caz clinic evidențiază o prezentare neobișnuită a endocarditei cu *Coxiella burnetii*, caracterizată printr-o vegetație voluminoasă la nivelul valvei aortice, afectare bivalvulară severă, care a necesitat intervenție chirurgicală de urgență și manifestări extracardiac nespecifice ale febrei Q. În ciuda distrucției valvulare avansate, pacientul a prezentat doar o creștere discretă a markerilor inflamatori, cu absența semnelor clinice de insuficiență cardiacă. La pacienții cu endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative, anamneza epidemiologică detaliată și imagistica multimodală rămân esențiale pentru stabilirea diagnosticului. Manifestările extracardiac, precum osteomielita, pot preceda simptomatologia cardiacă și pot contribui la întârzierea diagnosticului.

*From shoulder pain to severe bivalvular endocarditis: the deceptive face of *Coxiella burnetii* infection*

Introduction: *Coxiella burnetii* is an important yet uncommon cause of blood culture-negative infective endocarditis. Diagnosis is often delayed by nonspecific clinical manifestations and negative conventional microbiological testing.

Case presentation: We present the case of a 72-year-old male patient with hypertension, type 2 diabetes mellitus, dyslipidaemia, and obesity that came to the hospital with fever and persistent left shoulder pain. He lived in a rural area and reported frequent exposure to cattle, poultry, and pigs. Laboratory tests showed leukocytosis with neutrophilia, while repeated blood cultures remained negative. Shoulder X-ray suggested signs of osteomyelitis. Transthoracic and transoesophageal echocardiography revealed a large aortic valve vegetation causing severe aortic regurgitation with an eccentric jet directed toward the anterior mitral leaflet, resulting in functional mitral stenosis, and a smaller vegetation on the anterior

mitral leaflet. Serology and polymerase chain reaction confirmed *Coxiella burnetii* infection, establishing the diagnosis of definite infective endocarditis according to the 2023 ESC criteria. Following treatment initiation with doxycycline and hydroxychloroquine, the patient underwent urgent surgery, consisting of aortic and mitral valve replacement with bioprosthetic valves. Postoperative evolution was favourable, with no evidence of persistent infection or heart failure.

Case particularities: This clinical case highlights an uncommon presentation of *Coxiella burnetii* endocarditis, characterized by a large aortic valve vegetation, severe bivalvular involvement requiring urgent surgery and non-specific extracardiac manifestations of Q fever. Despite advanced valvular destruction, the patient presented with only mildly elevated inflammatory markers and no clinical signs of heart failure. In patients with culture-negative endocarditis, detailed epidemiological history and multimodality imaging remain essential for establishing the diagnosis. Extracardiac manifestations such as osteomyelitis may precede cardiac symptoms and contribute to delayed recognition of the disease.

.....

117. Ocluzia cronică coronariană intrastent: paradoxul neoaterosclerozei sub control lipidic optim

D.C. Potecă¹, I. Stancă¹, B. Dițu¹,
A.C. Popescu¹, Ș.M. Bălănescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

Introducere: Ocluziile cronice totale (CTO) se definesc prin absența fluxului anterograd (TIMI 0) cu o durată ≥ 3 luni și sunt documentate la 15-20% dintre pacienții cu boală coronariană ischemică. Recomandările actuale indică revascularizarea percutană (PCI) în CTO (Clasa IIa, Nivel B) pentru ameliorarea anginei refractare, condiționată de demonstrarea imagistică a viabilității miocardice și a unei arii ischemice $> 10\%$ din ventriculul stâng. Când CTO apare intrastent pe stenturi farmacologic active, există la bază trei mecanisme: hiperplazia

neointimală (restenoza clasică), neoateroscleroza intrastent (accelerată de disfuncția endotelială focală indusă de polimer/agent antiproliferativ) și tromboza foarte tardivă de stent, declanșată frecvent de ruptura unei plăci neoaterosclerotice vulnerabile.

Prezentare de caz: Bărbat de 47 de ani, obez, fost fumător (20 de ani), s-a internat pentru angină de efort și la frig cu debut de 3 luni, refractară la tratament. În 2019 suferise un STEMI inferior, revascularizat prin implantarea a 3 DES-uri pe artera coronară dreaptă. În ultimii 6 ani a avut o aderență excelentă (constant LDLc sub 50 mg/dl și TA controlată). ECG-ul a arătat unde Q sechelare și T negative în DIII, iar ecocardiografia a decelat funcție sistolică păstrată, fără tulburări de cinetică. Coronarografia a evidențiat ocluzie cronică totală intrastent proximal ACD, cu încărcare prin colaterale și o stenoză 50% pe IVA. Scintigrafia a documentat o cicatrice non-transmurală în teritoriul inferior cu miocard viabil, intens ischemic la efort, dar reductibil la repaus (~15% din VS), fără ischemie în teritoriul IVA. S-a practicat PCI antegradă pe ACD, ocluzia fiind traversată facil de ghid și microcateter. Post-predilatare s-a instalat fenomenul de no-reflow, suspectându-se fragmentarea unui tromb intrastent, astfel că s-a administrat Eptifibatidă (pacient asimptomatic). Revascularizarea finală s-a realizat cu 3 baloane active farmacologic. EKG post PCI arăta normalizarea undei T în DIII.

Particularitatea cazului: Particularitatea constă în dezvoltarea unei ocluzii totale de tip CTO într-un segment lung pluristentat (overlapping), la un pacient tânăr cu aderență terapeutică excelentă și LDL-c profund în țintă (< 50 mg/dl). Ușurința traversării ocluziei cu ghidul și fenomenele de embolizare distală demonstrează că materialul ocluziv nu era un țesut fibros dur (specific restenozei pure), ci o masă moale, lipidico-trombotică. Cazul ilustrează un continuum fiziopatologic: substratul de overlapping a indus o disfuncție endotelială cronică severă, iar bariera incompetentă a facilitat permeabilizarea locală accelerate a lipidelor și formarea plăcii de neoateroscleroză, independent de nivelul seric al LDL-c. Ruptura focală a acestei plăci vulnerabile a declanșat o tromboză foarte tardivă de stent, silențioasă sau subacută (datortia circulației colaterale), organizată în timp sub formă de CTO. Concluzionând, acest caz subliniază ideea că selecția pacientului este cheia în fața ocluziilor cronice totale și că mecanismele ocluziei intrastent sunt diverse și potențial interconectate.

.....

In-stent chronic total coronary occlusion: the paradox of neoatherosclerosis under optimal lipid control

Introduction: Chronic Total Occlusions (CTO) are defined by the absence of antegrade flow (TIMI 0) for a duration of ≥ 3 months and are documented in 15-20% of patients with ischemic heart disease. Current recommendations indicate percutaneous coronary intervention (PCI) for CTOs (Class IIa, Level B) to alleviate refractory angina, provided there is imaging evidence of myocardial viability and an ischemic area $> 10\%$ of the left ventricle. When a CTO occurs within a drug-eluting stent, the underlying pathophysiology involves three major mechanisms: neointimal hyperplasia (classic restenosis), in-stent neoatherosclerosis (Accelerated by focal endothelial dysfunction induced by the polymer/antiproliferative agent) and very late stent thrombosis, often triggered by the rupture of a vulnerable neoatherosclerotic plaque.

Case presentation: A 47-year-old obese man, former smoker (20-year cessation), was admitted for exertional and cold-induced angina with a 3-month onset, refractory to treatment. In 2019, he suffered an inferior STEMI, revascularized by 3 DES in the right coronary artery. Over the past 6 years, he showed excellent adherence (LDLc < 50 mg/dl and controlled BP). ECG showed abnormal Q waves and negative T waves in DIII and echocardiography revealed a preserved systolic function without wall motion abnormalities. Coronary angiography revealed a proximal in-stent chronic total occlusion of the RCA, with collateral filling and a 50% stenosis of the LAD. Scintigraphy (SPECT) documented an inferior non-transmural scar with viable, intensely ischemic myocardium at effort, reversible at rest (15% of LV), but no ischemia in the LAD territory. Antegrade PCI was performed on the RCA, with the occlusion easily crossed by a wire and microcatheter. Post-predilatation, a no-reflow phenomenon occurred, suspecting fragmentation of an in-stent thrombus, prompting intracoronary Eptifibatide (asymptomatic patient). Final revascularization was achieved with 3 drug-eluting balloons. The EKG shows normal T wave in DIII.

Case particularities: The particularity lies in the development of a CTO within a long, overlapping stented

segment in a young patient with excellent therapeutic adherence and LDL-c deeply within target (< 50 mg/dl). The ease of wire crossing and the distal embolization phenomena demonstrate that the occlusive material was not a hard fibrous tissue (typical of pure restenosis), but a soft, lipid-thrombotic mass. The case illustrates a pathophysiological continuum: the overlapping substrate induced severe chronic endothelial dysfunction, while the incompetent barrier facilitated accelerated local lipid permeabilization and neoatherosclerosis formation, independent of serum LDL-c levels. Focal rupture of this vulnerable plaque triggered a silent or subacute very late stent thrombosis (due to the collateral circulation), organized over time into a CTO. In conclusion, this case highlights that patient selection is the key to tackling chronic total occlusions.

118. Tromboza protezei mitrale mecanice: rolul imagisticii multimodale într-un context terapeutic provocator

R. Văleanu¹, C.C. Beladan¹,
D. Mihălcescu², M.F. Simion³,
M. Dobrovie⁴, B.A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”, București*

³*Clinica Medvision, București*

⁴*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Tromboza obstructivă a protezei valvulare mecanice reprezintă o complicație amenințătoare de viață, care impune diagnostic prompt și tratament imediat. Diagnosticul este dificil, întrucât obstrucția poate apărea chiar în condițiile unei anticoagulari aparent terapeutice, iar diferențierea față de panus sau obstrucție mixtă necesită imagistică multimodală. Prezentăm cazul unei paciente cu risc chirurgical crescut și tromboză obstructivă a unei proteze mitrale mecanice, ilustrând rolul complementar al ecocardiografiei

transtoracice (ETT), transesofagiene (ETE), cinefluoroscopiei și CT cardiac. Antecedentele cardiovasculare relevante includ miomectomie septală și protezare valvulară mitrală mecanică (ATS 25) efectuate în anul 2014 pentru cardiomiopatie hipertrofică obstructivă și valvulopatie mitrală reumatismală. Evoluția ulterioară a fost complicată de endocardită pe proteză și de apariția fibrilației atriale persistente în anul 2021. Asocierea unor comorbidități semnificative: obezitate, hipertensiune arterială, diabet zaharat de tip 2, boală cronică de rinichi, hipertiroidism și dislipidemie, contribuie la un risc operator înalt, influențând semnificativ strategia terapeutică.

Prezentare de caz: Pacienta în vârstă de 74 de ani s-a internat cu insuficiență cardiacă clasa NYHA III, dispnee progresivă cu debut de trei săptămâni și ortopnee. Deși valoarea INR la internare era terapeutică (3,32), pacienta a menționat valori subterapeutice în săptămânile anterioare. Tensiunea arterială a fost 90/64 mmHg, auscultația a evidențiat diminuarea zgomotelor protetice și un suflu sistolic apical, iar valoarea NT-proBNP a fost semnificativ crescută (7.594 pg/mL față de 1.577 pg/mL cu două luni anterior). ETT a demonstrat un gradient mediu transprotetic de 16 mmHg (anterior 5 mmHg) și leak paraprotetic anterior moderat. ETE cu imagistică 3D a obiectivat restricția trombotică a unui disc. Cinefluoroscopia a confirmat blocarea acestuia în poziție închisă, iar examenul CT cardiac a evidențiat calcificări extensive anulare și periprotetice, facilitând diferențierea față de pannus și planificarea chirurgicală. Coronarografia a exclus boala coronariană obstructivă. În absența ameliorării clinice și hemodinamice sub heparină i.v., echipa multidisciplinară a indicat reintervenție chirurgicală, efectuându-se înlocuirea valvulară mitrală (St. Jude Medical Regent 25) și anuloplastie tricuspidiană.

Particularitatea cazului: Cazul subliniază mai multe aspecte clinice relevante. Tromboza protetică poate surveni chiar în prezența unui INR terapeutic la internare, iar instabilitatea recentă a anticoagulării reprezintă un factor de risc important. Imagistica multimodală a avut un rol esențial: ETT a sugerat obstrucția prin creșterea gradientului transprotetic, ETE a evidențiat trombul și disfuncția unui disc, cinefluoroscopia a confirmat blocarea acestuia în poziție închisă, iar examenul CT cardiac a diferențiat cauza trombotică de cea structurală și a contribuit la planificarea intervenției. Calcificările periprotetice extensive identificate la CT au evidențiat complexitatea reintervenției. Asocierea leak-ului paraprotetic cu regurgitarea tricuspidiană severă a favorizat strategia chirurgicală în detrimentul fibrinolizei. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, cu scăderea

NT-proBNP la 962 pg/mL, normalizarea gradientului mediu transprotetic la 3,6 mmHg și ameliorarea semnificativă a regurgitării tricuspidiene. Cazul confirmă importanța utilizării imagisticii multimodale în managementul pacienților cu disfuncție de proteze valvulare, susținută de ghidurile actuale dedicate pacienților cu valvulopatii.

Multimodality imaging of mechanical mitral valve thrombosis: navigating risk in a therapeutic grey zone

Introduction: Obstructive mechanical prosthetic valve thrombosis (PVT) is a life-threatening complication requiring prompt diagnosis and treatment. Diagnosis is challenging, as obstruction may develop despite apparently therapeutic anticoagulation and distinguishing thrombosis from pannus or mixed aetiology requires multimodality imaging. We present a case of obstructive mechanical mitral PVT in a high-surgical-risk patient, illustrating the complementary roles of transthoracic echocardiography (TTE), transoesophageal echocardiography (TOE), cinefluoroscopy, and cardiac CT in diagnosis and management. The patient had a complex cardiovascular history, including prior septal myectomy and mechanical mitral valve replacement (ATS 25) for obstructive hypertrophic cardiomyopathy and rheumatic mitral disease, complicated by prosthetic valve endocarditis and subsequently developed persistent atrial fibrillation. Her comorbidities included obesity, hypertension, type 2 diabetes, chronic kidney disease, hyperthyroidism and dyslipidaemia, significantly increasing her operative risk.

Case presentation: A 74-year-old woman presented with NYHA class IV heart failure, three weeks of progressive dyspnoea and orthopnoea. Despite a therapeutic INR at admission (3.32), she reported recent subtherapeutic values. Blood pressure was 90/64 mmHg, with diminished prosthetic valve clicks and an apical systolic murmur. NT-proBNP was markedly elevated (7,594 pg/mL vs. 1,577 pg/mL two months earlier). TTE demonstrated a mean transprosthetic gradient of 16 mmHg (previously 5 mmHg) and a moderate anterior paravalvular leak. TOE with 3D imaging identified

thrombus-related dysfunction of one leaflet, while cinefluoroscopy confirmed an immobile leaflet in the closed position. Cardiac CT revealed extensive annular and periprosthetic calcification, supporting differentiation from pannus and aiding surgical planning. Coronary angiography excluded obstructive coronary disease. Despite i.v. heparin, symptoms and prosthetic haemodynamics remained unchanged. Given persistent obstruction, concomitant paravalvular leak and severe tricuspid regurgitation, the Heart Team recommended redo surgery. The patient underwent redo mitral valve replacement (St. Jude Medical Regent 25) and tricuspid annuloplasty.

Case particularities: This case highlights several clinically important points. First, PVT may occur despite apparently therapeutic anticoagulation; recent INR instability, even if corrected at presentation, is a significant risk factor warranting suspicion. Second, multimodality imaging proved essential: TTE raised suspicion via gradient elevation, TOE confirmed leaflet restriction and thrombus, cinefluoroscopy objectively demonstrated leaflet immobility, cardiac CT characterised periprosthetic anatomy, differentiating thrombotic from structural obstruction. Third, extensive annular calcification on CT raised surgical complexity, illustrating its incremental value beyond echocardiography in preoperative planning. Fourth, concomitant paravalvular leak and severe tricuspid regurgitation guided the Heart Team toward surgery over fibrinolysis, enabling comprehensive correction. Postoperatively, the patient achieved marked improvement: NT-proBNP fell to 962 pg/mL, mean transprosthetic gradient normalised to 3.6 mmHg, and tricuspid regurgitation was substantially reduced. This case reinforces guideline-recommended multimodality imaging in suspected prosthetic valve dysfunction.

119. Când o aritmie letală nu oprește conversația: torsada vârfurilor apărută după malfuncția unui dispozitiv de asistare ventriculară stângă

D.L. Moldovan¹, D.O. Nistor¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Dispozitivele de asistare ventriculară stângă (LVAD) de generația a treia au îmbunătățit prognosticul pacienților cu insuficiență cardiacă avansată, prin reducerea complicațiilor mecanice și trombotice comparativ cu generațiile anterioare. HeartMate III (Abbott, Pleasanton, CA, USA) este un LVAD având la bază o pompă centrifugală cu levitație magnetică completă, cu un profil excelent de siguranță și fiabilitate; malfuncția sau oprirea dispozitivului este un eveniment foarte rar, cu potențial catastrofal. Deși, complicațiile trombotice sunt cele mai frecvente, disfuncțiile drive-line-ului, controller-ului sau conexiunilor dintre acestea pot întrerupe brusc funcționarea aparatului și, implicit, a suportului circulator mecanic oferit. În acest context, pot apărea aritmii ventriculare maligne, asociate de regulă cu instabilitate hemodinamică și risc vital. Prezentăm cazul unei paciente tinere cu LVAD HeartMate III implantat pentru insuficiență cardiacă avansată pe fondul unei cardiomiopatii dilatative idiopatice, la care malfuncția tehnică a determinat oprirea tranzitorie a LVAD, urmată de fibrilație ventriculară și torsada vârfurilor, tolerate hemodinamic, cu menținerea stării de conștiență.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 19 ani, implantată cu LVAD HeartMate III pentru insuficiență cardiacă avansată cauzată de o cardiomiopatie dilatativă idiopatică cu disfuncție sistolică severă și necesar de suport inotropic intravenos continuu, a avut evoluție postoperatorie favorabilă. La doi ani au apărut alarme repetate din partea aparatului de tip „eroare de comunicare cablu”, fiind înlocuite inițial controlerul și cablul modular. La o lună, pacienta este transferată de urgență după dispnee brusc instalată, fatigabilitate și sincopă, precedate de oprirea LVAD timp de 20 de minute. ECG-ul efectuat de echipajul de urgență decelează

fibrilație ventriculară și torsada vârfurilor, bine tolerate hemodinamic, cu menținerea stării de conștiință și conversie spontană ulterioară la ritm sinus. S-a inițiat tratament cu amiodaronă. În cursul spitalizării au fost documentate noi opriri tranzitorii ale pompei (2-9 secunde), cu reluarea spontană a funcționării LVAD ulterioară. După consultarea producătorului, o echipă tehnică specializată din SUA a efectuat revizia completă a sistemului, cu identificarea unei conexiuni defecte între cablul pompei și cablul modular, remediată fără alte incidente.

Particularitatea cazului: Din cunoștințele noastre, este primul caz raportat de disfuncție la nivelul conexiunilor cablului unui LVAD HeartMate III, ce a determinat opriri repetate ale pompei, asociate cu aritmii ventriculare cu potențial letal, remarcabil tolerate hemodinamic, cu menținerea stării de conștiință. Cazul evidențiază particularitățile fiziopatologice ale suportului circulator mecanic, capabil să modifice expresia clinică a aritmiilor ventriculare severe, precum și necesitatea recunoașterii precoce a disfuncțiilor tehnice ale LVAD, chiar și în situații clinic disproporționate față de severitatea evenimentului. Sunt evidențiate complexitatea interacțiunii dintre suportul mecanic și substratul aritmogen, precum și provocările diagnostice și terapeutice generate de malfuncția unui astfel de dispozitiv. Managementul cazului a necesitat o abordare multidisciplinară, cu implicarea echipei clinice, a inginerilor biomedicali și a echipei tehnice a producătorului, esențială pentru identificarea și corectarea defectului. Sunt necesare cercetări suplimentare privind mecanismele acestei disfuncții, pentru a facilita detecția precoce, prevenția și optimizarea strategiilor de management.

When a lethal arrhythmia does not interrupt the conversation: torsades de pointes following lvad stoppage due to device malfunction

Introduction: Third generation left ventricular assist devices (LVADs) have improved the prognosis of patients with advanced heart failure, reducing mechanical and

thrombotic complications compared with earlier generations. The HeartMate III (Abbott, Pleasanton, CA, USA), which is based on a fully magnetically levitated centrifugal pump, demonstrates an excellent safety and reliability profile; abrupt device stoppage is an exceedingly rare but potentially catastrophic event. Although complications are most commonly thrombotic, malfunctions involving the driveline, controller, or device connections may lead to interruption of circulatory support. In this setting, malignant ventricular arrhythmias may occur, typically associated with hemodynamic instability and life-threatening risk. We report the case of a young patient with a HeartMate III implanted for advanced heart failure secondary to idiopathic dilated cardiomyopathy, in whom a technical malfunction resulted in transient LVAD stoppage, followed by ventricular fibrillation and torsades de pointes that were unexpectedly well tolerated hemodynamically, with preserved consciousness and subsequent spontaneous conversion to sinus rhythm.

Case presentation: A 19-year-old female with a HeartMate III LVAD was implanted for idiopathic dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction a need for continuous inotropic support, and had an uneventful subsequent postoperative course. Two years after implantation, repeated “communication cable error” alarms were reported by the device, prompting initial replacement of the controller and modular cable. One month later, the patient requested urgent medical assistance following sudden-onset dyspnea, fatigue, and syncope, preceded by a 20-minute LVAD stoppage. The ECG revealed ventricular fibrillation and torsades de pointes, both hemodynamically well tolerated, with preserved consciousness and spontaneous conversion to sinus rhythm. Antiarrhythmic therapy with amiodarone was initiated. During hospitalization, additional transient pump stoppages between two and nine seconds were documented, with spontaneous resumption of LVAD function. After consultation with the manufacturer, a specialized technical team performed a complete system revision, identifying a defective connection between the modular and pump cable and subsequently performing a repair of the connection defect.

Case particularities: To our knowledge, this is the first reported case of a connection-level malfunction in a HeartMate III LVAD leading to repeated pump stoppages associated with potentially lethal ventricular arrhythmias that were remarkably well tolerated hemodynamically, with preserved consciousness. This case highlights the unique pathophysiological aspects of mechanical circulatory support, which can modify

the clinical expression of severe ventricular arrhythmias, as well as the importance of early recognition of LVAD technical dysfunction, even in clinically disproportionate presentations relative to event severity. It underscores the complex interaction between mechanical support and the arrhythmogenic substrate, along with the diagnostic and therapeutic challenges posed by device malfunction. Management required a multidisciplinary approach involving the clinical team, biomedical engineers, and the manufacturer's technical team, which was essential for identifying and correcting the defect. Further research is needed to better understand the mechanisms of such dysfunctions, to facilitate early detection, prevention, and optimization of management strategies.

120. Când sinusul coronar spune nu resincronizării cardiace: de la disecție și perforație la bail-out true endocardic transeptal

A.G. Florescu¹, I. Vlangăr¹, D. Ciobanu¹,
A.D. Radu¹, A. Munteanu¹, S.I.
Dumitrescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Left bundle branch area pacing–optimized cardiac resynchronization therapy (LOT-CRT) reprezintă o strategie ce combină avantajele terapiei clasice de resincronizare cu beneficiile stimulării sistemului de conducere. Tehnica presupune implantarea sondei ventriculare drepte pentru captură directă a ramului stâng (LBBap), asociată stimulării ventriculului stâng prin sinusul coronar. Datele provenite din multiple studii observaționale sugerează că LOT-CRT poate asigura o resincronizare electro-mecanică superioară comparativ cu CRT convențională, în special la pacienții cu ventricul stâng sever dilatat sau cu fibroză miocardică extinsă, situații caracterizate prin întârziere difuză a conducerii la nivel infrahisian. Beneficiile raportate includ reducere superioară a duratei QRS,

ameliorarea FEVS și a remodelării ventriculare, precum și îmbunătățirea clasei NYHA și a valorilor NT-proBNP. În ciuda ratelor ridicate de succes ale implantării sondei de VS prin sinusul coronar, există situații în care acest lucru este imposibil. Aceste cazuri reprezintă provocări procedurale semnificative și necesită identificarea unor strategii alternative inovatoare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 67 de ani, cu insuficiență cardiacă clasa NYHA III prin CMD non-ischemică cu disfuncție sistolică severă (FEVS 15%, EDV 270 ml), BRS major și fibrilație atrială paroxistică sub antiaritmice clasa III, aflat sub GDMT pentru HFrEF, care se prezintă pentru evaluare în vederea CRT. Având în vedere VS extrem de remodelat, cu perspective de răspuns limitat la CRT, s-a decis implant LOT-CRT. La prima procedură, din cauza unei anomalii ostiale severe, canularea sinusului coronar a fost complicată cu disecție, fiind decisă întreruperea intervenției. La 24 h, după repermeabilizare spontană, o nouă tentativă a fost complicată de perforație de sinus coronar cu tamponadă cardiacă, tratată prin pericardiocenteză de urgență. Având în vedere riscurile continuării CRT convenționale, s-a optat pentru LOT-CRT cu sondă de VS endocardică transeptală forată în peretele lateral al VS. Postprocedural s-au obținut îngustarea QRS la 130 ms și creșterea FEVS la 28%. Ulterior, episoadele de FiA recurente au impus izolare de vene pulmonare cu puncție transeptală ghidată prin ecografie intracardiacă pentru a evita sonda de VS, cu rezultat excelent și fără recurență aritmică.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în utilizarea unei strategii de bailout de tip LOT-CRT cu sondă de VS true endocardică transeptală după eșecul resincronizării convenționale, secundar unei anatomii venoase extrem de complexe și complicațiilor procedurale asociate. Deși, livrarea sondei de ventricul stâng prin sinusul coronar are o rată de succes de 98% în centrele cu experiență, anumite situații anatomice sau funcționale pot împiedica realizarea acestuia, necesitând soluții alternative. Comparativ cu stimularea epicardică, stimularea endocardică a VS este mai fiziologică, utilizând rețeaua Purkinje nativă și fiind asociată cu resincronizare superioară și complexe QRS mai înguste. În prezent lipsesc studii randomizate care să demonstreze superioritatea implantului endocardic per primam față de CRT convențională, fiind, însă, o opțiune valoroasă pentru cazurile în care abordul prin sinusul coronar eșuează. Din cunoștințele noastre, acesta este primul caz raportat de LOT-CRT cu sonda endocardică de VS, la care ulterior s-a efectuat izolare de vene pulmonare printr-o nouă puncție transeptală ghidată de ecografie intracardiacă realizată în prezența sondei de VS.

When conventional CRT fails: from coronary sinus dissection and perforation to a transseptal true endocardial bailout

Introduction: Left bundle branch area pacing–optimized cardiac resynchronization therapy (LOT-CRT) is an emerging strategy that combines the benefits of conventional CRT with those of conduction system pacing. The technique consists of right ventricular lead implantation for direct capture of the left bundle branch area (LBBAP), combined with left ventricular pacing via the coronary sinus. Evidence from multiple observational studies suggests that LOT-CRT may provide superior electromechanical resynchronization compared with conventional CRT, particularly in patients with severely dilated left ventricles or extensive myocardial fibrosis, conditions characterized by diffuse infra-Hisian conduction delay. Reported benefits include greater QRS narrowing, improvement in LVEF and reverse ventricular remodeling, as well as better functional status and lower NT-proBNP levels. Despite the high success rates of left ventricular lead implantation through the coronary sinus, this approach may occasionally be unfeasible. Such cases represent significant procedural challenges and highlight the need for innovative alternative resynchronization strategies.

Case presentation: We present the case of a 67-year-old patient with NYHA class III HF secondary to non-ischemic DCM, severe LV systolic dysfunction (LVEF 15%, LV end-diastolic volume 270 mL), LBBB, and medically controlled paroxysmal atrial fibrillation, receiving GDMT for HFrEF. Given the markedly remodeled LV and the anticipated limited response to conventional CRT, a LOT-CRT strategy was selected. During the initial procedure, coronary sinus cannulation was complicated by dissection secondary to a severe ostial anomaly, leading to procedure termination. 24 hours later, following recanalization, a repeat attempt resulted in coronary sinus perforation with cardiac tamponade, successfully managed by pericardiocentesis. Considering the risks associated with further conventional CRT attempts, a transseptal true endocardial LV lead was implanted and actively fixed to the lateral left ventricular wall as part of a LOT-CRT system. Post-procedurally, QRS duration narrowed to 130 ms and LVEF improved to

28%. Subsequently, recurrent atrial fibrillation episodes prompted pulmonary vein isolation using intracardiac echocardiography-guided transseptal puncture, resulting in successful arrhythmia control.

Case particularities: The particularity of this case lies in the use of a bailout LOT-CRT strategy incorporating a transseptal true endocardial LV lead following failure of conventional CRT due to highly complex coronary venous anatomy and procedure-related complications. Although coronary sinus LV lead implantation achieves success rates approaching 98% in experienced centers, anatomical and functional limitations may occasionally preclude this approach, necessitating alternative solutions. Compared with epicardial pacing, endocardial LV pacing is considered more physiological, as it recruits the native Purkinje network and has been associated with superior resynchronization and narrower QRS duration. While RCTs demonstrate the superiority of primary endocardial LV pacing over conventional CRT are currently lacking, this technique represents a valuable option when coronary sinus lead delivery is unsuccessful. To the best of our knowledge, this is the first reported case of LOT-CRT using a true endocardial LV lead followed by successful pulmonary vein isolation through a repeat intracardiac echocardiography-guided transseptal puncture performed in the presence of the LV lead.

.....

121. Prea tânără pentru infarct? Rolul cumulativ al factorilor de risc cardiovascular

T. Butnariu¹, A. Gorzko¹, D. Vinereanu²,
Ș. L. Magda²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Infarctul miocardic acut la femeile tinere reprezintă o entitate clinică relativ rară, care impune o evaluare etiologică comprehensivă. Deși ateroscleroza coronariană rămâne principala cauză, apariția unui eveniment coronarian major la vârste tinere ridică întrebări

privind contribuția factorilor de risc aparent minori, a susceptibilității individuale și a interacțiunii dintre aceștia în declanșarea evenimentului.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 36 de ani, cu factori de risc cardiovascular: tabagism activ, obezitate grad I și utilizarea contraceptivelor orale, fără antecedente personale patologice documentate, dar cu istoric familial de bypass aorto-coronarian dublu, efectuat de soră la 38 de ani. Pacienta se prezintă pentru angină pectorală de efort, debutată cu o oră anterior prezentării. ECG-ul evidențiază supradenivelare de segment ST în teritoriul infero-postero-lateral, iar ecocardiografia transtoracică arată fracție de ejeție a ventriculului stâng prezervată, cu hipokinezie discretă la nivelul treimii bazale a septului interventricular; în rest, fără modificări semnificative. Se efectuează coronarografie în regim de urgență, care obiectivează ocluzie acută trombotică proximală la nivelul ramus intermedius, pentru care se practică angioplastie coronariană percutană cu implantarea unui stent farmacologic activ. Valoarea LDL-colesterolului nativ este de 70 mg/dl, motiv pentru care se completează evaluarea prin profil lipidic extins, cu dozarea apoB, 0,47 g/L, și Lp(a), 34,5 mg/dl. Testele de trombofilie și anticorpii anti-ADN dublu catenar se încadrează în limite normale.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în debutul precoce al unui eveniment cardiovascular major la o pacientă tânără, cu factori de risc multipli: antecedente familiale de boală coronariană prematură, tabagism activ, obezitate grad I și utilizarea contraceptivelor orale. În pofida unui profil lipidic aparent în limite normale și a unei evaluări etiologice extinse care a exclus trombofiliile și patologia autoimună asociată, coexistența acestor factori poate fi incriminată în patogeniza evenimentului coronarian acut.

occurrence of a major coronary event at a young age raises questions regarding the contribution of apparently minor risk factors, individual susceptibility and their interaction in triggering the event.

Case presentation: We present the case of a 36-year-old woman with cardiovascular risk factors including active smoking, grade I obesity, and oral contraceptive use, with no documented personal medical history, but with a family history of double coronary artery bypass grafting performed in a sister at the age of 38. The patient presented with exertional angina that had started one hour before admission. The ECG showed ST-segment elevation in the infero-posterolateral territory, while transthoracic echocardiography revealed preserved left ventricular ejection fraction and mild hypokinesia of the basal third of the interventricular septum, with no other significant abnormalities. Emergency coronary angiography was performed and revealed an acute proximal thrombotic occlusion of the ramus intermedius artery. Percutaneous coronary intervention was subsequently performed, with implantation of a drug-eluting stent. The patient had a baseline LDL-cholesterol level of 70 mg/dl; therefore, an extended lipid profile was obtained, showing apoB of 0.47 g/L and Lp(a) of 34.5 mg/dl. Thrombophilia testing and anti-double-stranded DNA antibodies were also within normal limits.

Case particularities: The particularity of this case lies in the early onset of a major cardiovascular event in a young woman with multiple risk factors: family history of premature coronary artery disease, active smoking, grade I obesity and oral contraceptive use. Despite an apparently normal lipid profile and an extensive etiological workup that excluded thrombophilia and associated autoimmune disease, the coexistence of these risk factors may have contributed to the pathogenesis of the acute coronary event.

Too young for myocardial infarction? The cumulative role of cardiovascular risk factors

Introduction: Acute myocardial infarction in young women is a relatively rare clinical entity that requires comprehensive etiological evaluation. Although coronary atherosclerosis remains the leading cause, the

122. Feocromocitomul - cauza ascunsă a unei „cardiomiopatii hipertrofice” reversibile

L. Hrib¹, M. Băilă², Ș. Radian³,
R. Iorgulescu⁴, T. Bărboi¹, G. Neculae¹,
R. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

³*Institutul Național de Endocrinologie „C.I. Parhon”,
București*

⁴*Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București*

Introducere: Feocromocitomul este o tumoră rară, derivată din celulele cromafine medulosuprarenale, secretoare de catecolamine. Incidența este de 2-8 cazuri/milion/an, fiind identificat la < 1% dintre pacienții hipertensivi, aproximativ o treime din cazuri având determinism ereditar. Cardiomiopatiile induse de feocromocitom sunt o entitate rară, dar reprezintă o cauză reversibilă a unei afectări cardiac, care nu poate fi ignorată. Expunerea cronică la exces de catecolamine poate determina remodelare cardiacă, inclusiv hipertrofie ventriculară stângă, uneori asimetrică, asociată cu fibroză miocardică, tablou ce poate mima cardiomiopatia hipertrofică (CMH) primară, fiind raportate cazuri și de CMH obstructivă reversibilă după cura chirurgicală a feocromocitomului. Diferențierea celor două entități este esențială, întrucât abordarea terapeutică diferă fundamental. Triada clasică (cefalee, palpitații, diaforeză) și hipertensiune arterială (HTA) paroxistică, rezistentă sau cu variabilitate marcată, alături de tahicardie sinusală, reprezintă elemente de alarmă care trebuie să orienteze către un bilanț etiologic de HTA secundară, indiferent de vârsta pacientului.

Prezentare de caz: Acesta este cazul unei paciente de 70 de ani, trimisă către centrul nostru cu suspiciune de CMH. Istoricul a relevat HTA de lungă durată, necontrolată timp de 1 an, cu pusee hipertensive (TA sistolică 250 mmHg), însoțite de cefalee occipitală, amețeli și palpitații, sub tratament cu beta-blocant, sartan, blocant de canal de calciu și diuretic. Monitorizarea ambulatorie a TA (MATA) a evidențiat TA medie 173/90 mmHg, cu vârfuri sistolice peste 200 mmHg. Ecocardiografia a confirmat hipertrofie septală bazală

asimetrică 16 mm, FEVS 70%. IRM cardiac a aratat grosime septală 15 mm, cu captare tardivă nespecifică și ușoară a gadoliniului (LGE) cu volum extracelular crescut, sugestive pentru microfibroză. S-a suspectat HTA secundară. CT abdominopelvin a evidențiat masă suprarenală dreaptă sugestivă pentru feocromocitom. Beta-blocantul a fost întrerupt, s-a inițiat alfa-blocant. Normetanefrinele plasmatice (5x normal) au confirmat diagnosticul. Pacienta a fost supusă adenectomiei laparoscopice drepte, cu evoluție favorabilă. La 2 luni postoperator, ecocardiografia a arătat grosime parietală 13 mm. MATA a obiectivat TA medie 96/63mmHg, permițând întreruperea tratamentului antihipertensiv.

Particularitatea cazului: Particularitatea principală a cazului constă în prezentarea inițială ca suspiciune de CMH, în baza hipertrofiei septale asimetrice (16mm) cu FEVS supranormală și LGE pe IRM cardiac, tablou imagistic de CMH primară. Anamneza atentă (HTA cu evoluție îndelungată, dar cu deteriorare recentă, paroxistică, asociată cu tahicardie sinusală și simptome adrenergice) a orientat spre o cauză secundară, conducând la diagnosticul de feocromocitom. Notabil este contrastul dintre valorile tensionale extrem de variabile (MATA: medie 173/90mmHg, maxim 211/96mmHg) și normalizarea rapidă, completă și susținută a TA la 2 luni postoperator (MATA: 96/63mmHg), sub doar 2 antihipertensive, fiind posibilă oprirea acestora, confirmând caracterul secundar, reversibil al HTA și posibilitatea ca hipertrofia să fie cel puțin parțial secundară excesului catecolaminic. Cazul ilustrează importanța abordării multidisciplinare (cardiolog, radiolog, endocrinolog, chirurg) și necesitatea excluderii sistematice a cauzelor secundare de HTA, în special a feocromocitomul, la pacienții cu HTA paroxistică sau rezistentă și tahicardie, indiferent de vârstă.

Pheochromocytoma - the hidden cause of a reversible „hypertrophic cardiomyopathy”

Introduction: Pheochromocytoma is a rare tumor derived from the chromaffin cells of the adrenal medulla, secreting catecholamines. Its incidence is 2-8 cases/million/year, being identified in < 1% of hypertensive

patients, with approximately one third of cases having a hereditary basis. Pheochromocytoma-induced cardiomyopathies are a rare entity, but represent a reversible cause of cardiac involvement that cannot be ignored. Chronic exposure to catecholamine excess can lead to cardiac remodeling, including left ventricular hypertrophy, sometimes asymmetric, associated with myocardial fibrosis, a picture that can mimic primary hypertrophic cardiomyopathy (HCM), even cases with obstruction being documented to be fully reversible after surgical removal of the pheochromocytoma. Differentiating between these two entities is essential, as the therapeutic approach differs fundamentally. The classic triad (headache, palpitations, diaphoresis) and paroxysmal, resistant, or highly variable hypertension (HTN), together with sinus tachycardia, represent red flags that should prompt a work-up for secondary hypertension, regardless of the patient's age.

Case presentation: This is the case of a 70-year-old patient referred to our center with suspicion of HCM. History revealed long-standing HTN with uncontrolled HTN for 1 year, several hypertensive surges (systolic BP 250mmHg), accompanied by occipital headache, dizziness, occasional palpitations, while on treatment with beta-blocker, sartan, calcium channel blocker and diuretic. ABPM showed mean BP 173/90mmHg, several systolic BP peaks above 200mmHg. Echocardiography confirmed asymmetric basal septal hypertrophy of 16mm, LVEF 70% while cardiac MRI confirmed a septal thickness of 15mm, with nonspecific mild late gadolinium enhancement (LGE) distribution and high extracellular volume suggestive of microfibrosis. Secondary HTN was suspected. Abdominopelvic CT revealed a right adrenal mass suggestive of pheochromocytoma. Beta-blocker was discontinued; an alpha-blocker was initiated. Plasma normetanephrines (5x normal) confirmed the diagnosis. Patient underwent right laparoscopic adrenalectomy, with a favorable outcome. At 2 months postoperatively, echocardiography showed a wall thickness of 13mm, and control ABPM indicated mean BP 96/63mmHg, making it possible to discontinue antihypertensive treatment.

Case particularities: The main particularity of this case lies in its initial presentation as a suspected HCM, based on asymmetric septal hypertrophy (16mm) with supranormal LVEF and LGE on cardiac MRI, an imaging picture of primary HCM. A careful history (long-standing HTN with recent, paroxysmal deterioration, associated with sinus tachycardia and adrenergic symptoms) pointed toward a secondary cause, leading to the diagnosis of pheochromocytoma. Notable is the contrast between the extremely high BP values (ABPM:

mean 173/90mmHg, peaks of 211/96mmHg) and the rapid, complete, and sustained normalization of BP at 2 months postoperatively (ABPM: mean 96/63mmHg), on only 2 antihypertensives, with the possibility of discontinuing them, confirming the secondary, reversible nature of the HTN and the possibility that the hypertrophy was, at least in part, secondary to catecholamine excess. This case illustrates the importance of a multidisciplinary approach (cardiologist, radiologist, endocrinologist, surgeon) and the need for systematic exclusion of secondary causes of HTN, particularly pheochromocytoma, in patients with paroxysmal or resistant HTN and tachycardia, regardless of age.

123. Dincolo de gradient: revărsatul pericardic - marker al încărcării hemodinamice în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă și ameliorarea sa sub tratament cu mavacamten

L. Enciu¹, M. Roșca², I.B. Cergan²,
O. Popa³, B.A. Popescu²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

³*Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa
Ionescu”, București*

Introducere: Revărsatul pericardic în cardiomiopatia hipertrofică (CMH) obstructivă poate reflecta încărcarea hemodinamică determinată de creșterea severă a presiunilor de umplere ale ventriculului stâng. Înainte de atribuirea acestuia insuficienței cardiace, este obligatorie o evaluare sistematică pentru excluderea etiologiilor alternative. Mavacamtenul, inhibitor selectiv al miozinei cardiace, nu doar reduce gradientul din tractul de

ejecție al ventriculului stâng (TEVS), ci poate determina și regresia aproape completă a revărsatului pericardic de cauză hemodinamică. În acest context, ecocardiografia rămâne esențială pentru decizia terapeutică, permițând monitorizarea și documentarea răspunsului hemodinamic.

Prezentare de caz: Un pacient de sex masculin, în vârstă de 60 de ani, fumător, hipertensiv, dislipidemic, cu antecedente de boală coronariană ischemică, s-a prezentat pentru evaluare cardiologică, fiind simptomatic prin dispnee la eforturi moderate. Clinic, stabil hemodinamic, fără semne de congestie sau hipoperfuzie. Biologic, s-a evidențiat un nivel al NT-proBNP de 1.236 pg/mL. Electrocardiograma a arătat ritm sinus și hipertrofie ventriculară stângă. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat hipertrofie concentrică marcată (SIV 24 mm, PP 20 mm), gradient dinamic în TEVS în repaus de 150 mmHg, FEVS 70%, disfuncție diastolică grad II (raport E/e' 35), dilatare biatrială severă și regurgitare mitrală ușoară asociată mișcării sistolice anterioare (SAM) a valvei mitrale. S-a identificat, de asemenea, un revărsat pericardic circumferențial de până la 23 mm, fără impact hemodinamic. O evaluare multimodală extensivă a exclus cauze infiltrative, inflamatorii, infecțioase, autoimune și neoplazice. Rezonanța magnetică cardiacă a exclus alte fenocopii. Având în vedere obstrucția persistentă sub tratament beta-blocant în doză maximă tolerată, s-a inițiat tratament cu mavacamten 5 mg/zi.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează asocierea neobișnuită dintre CMH obstructivă și revărsatul pericardic circumferențial. După excluderea etiologiilor alternative, inclusiv a amiloidozei, tuberculozei, bolilor autoimune, neoplaziilor și fenocopiilor CMH, revărsatul a fost atribuit creșterii marcate a presiunilor de umplere ale ventriculului stâng. Ecocardiografia seriată a demonstrat un răspuns hemodinamic rapid după inițierea mavacamtenului. Gradientul LVOT în repaus a scăzut de la 150 mmHg la 50 mmHg după o lună și la 18 mmHg după două luni, cu dispariția SAM în repaus și ameliorarea parametrilor funcției diastolice. Remarcabil, revărsatul pericardic moderat a regresat de la 23 mm la 8 mm după o lună, ulterior persistând o cantitate minimă după două luni. Relația temporală strânsă dintre reducerea gradientului și regresia revărsatului susține un mecanism hemodinamic mediat de presiuni de umplere crescute. Acest caz sugerează că revărsatul pericardic poate reprezenta o manifestare insuficient recunoscută la pacienții cu CMH obstructivă și insuficiență cardiacă și ilustrează amploarea beneficiilor hemodinamice ale inhibitorilor miozinei cardiace, dincolo de simpla reducere a gradientului LVOT.

Beyond the gradient: pericardial effusion as an echocardiographic mirror of hemodynamic burden in obstructive hypertrophic cardiomyopathy, reversed by mavacamten

Introduction: Pericardial effusion in obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM) may reflect hemodynamic burden from severely elevated left ventricular filling pressures rather than primary pericardial disease. A systematic multimodality workup is mandatory to exclude alternative etiologies before attributing the effusion to heart failure. Mavacamten, a selective cardiac myosin inhibitor, not only reduces the left ventricular outflow tract (LVOT) gradient but may also produce striking near-complete regression of heart failure-related pericardial effusion. Serial echocardiography remains the indispensable cornerstone of therapeutic decision-making, left ventricular ejection fraction (LVEF) safety monitoring and documentation of hemodynamic response in obstructive HCM.

Case presentation: A 60-year-old male smoker with hypertension, dyslipidemia and coronary artery disease was referred for cardiological evaluation because of exertional dyspnea. Physical examination revealed no clinical sign of congestion or hypoperfusion. NT-proBNP was elevated (1,236 pg/mL); ECG showed sinus rhythm and left ventricular hypertrophy. Transthoracic echocardiography demonstrated severe obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM) with marked concentric hypertrophy (IVS 24 mm, PW 20 mm), systolic anterior motion of an elongated anterior mitral leaflet, resting LVOT gradient 150 mmHg, LVEF 70%, GLS -8.8%, grade II diastolic dysfunction (E/E' 35), severe biatrial enlargement, mild SAM-related mitral regurgitation and elevated pulmonary pressures. A circumferential pericardial effusion was also identified, measuring up to 23 mm, without hemodynamic compromise. Extensive multimodality evaluation excluded infiltrative, inflammatory, infectious, autoimmune, neoplastic causes. Cardiac magnetic resonance imaging (MRI) excluded additional phenocopies. Given persistent severe obstruction despite maximally tolerated beta-blocker therapy, mavacamten 5 mg/day was initiated.

Case particularities: This case highlights an unusual association between severe obstructive HCM and progressive circumferential pericardial effusion. After exclusion of alternative etiologies — amyloidosis, tuberculosis, autoimmune disease, malignancy and HCM phenocopies — the effusion was attributed to markedly elevated left ventricular filling pressures and heart failure physiology. Serial echocardiography demonstrated a rapid hemodynamic response after initiation of mavacamten. Resting LVOT gradient decreased from 150 mmHg to 50 mmHg at one month and to 18 mmHg at two months, with resolution of SAM at rest, improvement in diastolic indices and preservation of LVEF (> 60%). Most notably, the moderate pericardial effusion regressed from 21–23 mm to 8 mm after one month and to a trivial residual trace at two months. The close temporal relationship between gradient reduction and effusion resolution strongly supports a hemodynamic mechanism driven by elevated filling pressures. This case suggests that pericardial effusion may represent an underrecognized manifestation of advanced obstructive HCM and illustrates the broad hemodynamic benefits of cardiac myosin inhibition beyond LVOT gradient reduction.

124. Cardiomiopatia restrictivă, primul indiciu al unei amiloidoze sistemice: rolul imagisticii multimodale în stabilirea diagnosticului

G. Tărcatu¹, R. Zanfirescu¹, S. Bîrgoan¹,
C. Ureche¹, R. Croitoru¹, C. Stătescu¹,
R. Sascău¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

Introducere: Amiloidoza cu lanțuri ușoare (AL) este o boală sistemică rară, caracterizată prin depunerea extracelulară de proteine amiloide derivate din imunoglobuline monoclonale. Afectarea cardiacă este un

factor major de prognostic negativ, în special când se manifestă sub forma unei cardiomiopatii restrictive. Diagnosticul precoce și inițierea promptă a tratamentului hemato-oncologic specific sunt esențiale pentru modificarea evoluției naturale a bolii, impunând o abordare interdisciplinară. În acest context, imagistica multimodală reprezintă un instrument indispensabil pentru recunoașterea caracteristicilor sugestive de amiloidoză cardiacă și pentru ghidarea investigațiilor ulterioare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 63 de ani, cu antecedente cardiovasculare, renale, reumatologice și infecțioase, evaluat pentru episoade sincopale, scădere ponderală semnificativă și simptome de insuficiență cardiacă. Ecocardiografia, rezonanța magnetică cardiacă, scintigrafia, testarea genetică și dozarea lanțurilor ușoare libere serice au ridicat suspiciunea de amiloidoză AL, confirmată ulterior prin biopsie medulară cu depozite roșu Congo pozitive și imunofixarea proteinelor serice. S-a evidențiat o gamapati monoclonală cu lanțuri ușoare lambda, cu afectare cardiacă manifestată prin cardiomiopatie restrictivă (SIV 16 mm, PPVS 17 mm, FEVS 45%, dilatare biatrială, E/A >2 și presiuni de umplere crescute), asociată cu disfuncție biventriculară, sindrom nefrotic cu progresie către boală cronică de rinichi și polineuropatie senzitivomotorie severă. Tratamentul Dara-VCD a necesitat ajustări din cauza neuropatiei induse de bortezumib, cu evoluție lent favorabilă. Ulterior, după un nou episod sincopal, a fost diagnosticat un bloc trifascicular, impunând implantarea unui stimulator cardiac DDD fără complicații.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează complexitatea diagnosticului amiloidozei AL cu afectare cardiacă predominantă și implicare multiorganică, evidențiind rolul esențial al imagisticii cardiovasculare multimodale în orientarea diagnosticului. Colaborarea strânsă între cardiologie, hematologie, nefrologie și neurologie a fost determinantă pentru confirmarea etiologiei, instituirea tratamentului specific și monitorizarea complicațiilor asociate bolii și terapiei. Evoluția către tulburări de conducere severe, necesitând implantarea unui stimulator cardiac permanent, subliniază impactul infiltrării amiloide asupra sistemului cardiovascular și necesitatea unei supravegheri multidisciplinare pe termen lung.

Restrictive cardiomyopathy as the first clue to systemic amyloidosis: the role of multimodality imaging in establishing the diagnosis

Introduction: Light-chain (AL) amyloidosis is a rare systemic disease characterized by the extracellular deposition of amyloid proteins derived from monoclonal immunoglobulins. Cardiac involvement is a major determinant of poor prognosis, particularly when it manifests as restrictive cardiomyopathy. Early diagnosis and prompt initiation of specific hemato-oncological therapy are essential to alter the natural course of the disease, requiring a multidisciplinary approach. In this context, multimodality imaging represents an indispensable tool for recognizing features suggestive of cardiac amyloidosis and guiding further diagnostic investigations.

Case presentation: We present the case of a 63-year-old patient with a history of cardiovascular, renal, rheumatologic and infectious diseases, evaluated for recurrent syncopal episodes, significant weight loss and symptoms of heart failure. Echocardiography, cardiac magnetic resonance imaging, scintigraphy, genetic testing and serum free light-chain assessment raised the suspicion of AL amyloidosis, which was subsequently confirmed by bone marrow biopsy demonstrating Congo red-positive deposits and serum protein immunofixation. A lambda light-chain monoclonal gammopathy was identified, with cardiac involvement manifested as restrictive cardiomyopathy (IVS 16 mm, posterior wall thickness 17 mm, LVEF 45%, biatrial enlargement, E/A ratio >2 and elevated filling pressures), associated with biventricular dysfunction, nephrotic syndrome progressing to chronic kidney disease and severe sensorimotor polyneuropathy. Treatment with the Dara-VCD regimen required adjustment due to bortezomib-induced neuropathy, resulting in a slow favorable clinical course. Subsequently, following a new syncopal episode, trifascicular block was diagnosed, necessitating implantation of a dual-chamber (DDD) pacemaker without complications.

Case particularities: This case illustrates the complexity of diagnosing AL amyloidosis with predominant cardiac involvement and multisystem disease, highlighting the pivotal role of multimodality cardiovascular imaging

in guiding the diagnostic process. Close collaboration between cardiology, hematology, nephrology and neurology was crucial for confirming the etiology, initiating disease-specific therapy and monitoring disease- and treatment-related complications. The progression to severe conduction disturbances requiring permanent pacemaker implantation underscores the impact of amyloid infiltration on the cardiovascular system and the need for long-term multidisciplinary follow-up.

.....

125. Când lupusul ascunde adevărul: o endocardită multivalvulară agresivă dezvăluită după embolizări sistemice

V.G. Vasiliu¹, G. Olaru¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Diagnosticul endocarditei infecțioase (EI) la pacienții cu lupus eritematos sistemic (LES) activ reprezintă o provocare clinică semnificativă. Sub terapie imunosupresoare, febra, anemia și sindromul inflamator sunt frecvent atribuite procesului autoimun, în timp ce valvulopatia Libman-Sacks poate masca sau mima vegetațiile infecțioase. Prezentăm cazul unei paciente tinere cu LES activ, la care o endocardită infecțioasă agresivă, multivalvulară, produsă de *Streptococcus viridans*, a fost diagnosticată după o evoluție complexă, marcată de complicații embolice sistemice.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 39 de ani, fără antecedente cardiovasculare, diagnosticată cu LES activ, aflată sub tratament imunosupresor, se prezintă pentru dispnee, fatigabilitate la eforturi minime și febră persistentă cu durată de aproximativ o lună. În antecedentele recente se remarcă o intervenție neurochirurgicală pentru o leziune cerebrală interpretată inițial ca determinare lupică. Clinic, se evidențiază suflu sistolic apical și diastolic aortic, cu congestie ușoară. Biologic, se decelează valori crescute ale NT-proBNP, sindrom inflamator, leucocitoză cu neutrofilie, anemie moderată și trei seturi de hemoculturi pozitive pentru

Streptococcus viridans. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană evidențiază regurgitare aortică și mitrală severă, asociate cu vegetații voluminoase, cea mai mare de 29 mm, la nivel aortic. Bilanțul imagistic sistemic (CT) confirmă un infarct splenic extins. Se inițiază tratament antibiotic intravenos cu ceftriaxonă. În urma evaluării multidisciplinare, se decide intervenția chirurgicală. Pacienta beneficiază de dublă protezare valvulară mecanică aortică și mitrală, asociată cu splenectomie concomitentă. Evoluția postoperatorie este favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în dificultatea diagnosticului generată de suprapunerea dintre LES, statusul de imunodepresie și prezența unei infecții agresive. În retrospectivă, leziunea cerebrală care a necesitat intervenție neurochirurgicală nu a reprezentat o manifestare neurolupică, ci primul eveniment embolic major a cărui interpretare inițială a fost influențată de prezența bolii de fond, întârziind astfel stabilirea diagnosticului. Acest caz evidențiază provocările de diagnostic diferențial dintre LES activ și o endocardită infecțioasă suprapusă, precum și importanța menținerii unui înalt grad de suspiciune clinică la pacienții imunodeprimați cu febră persistentă. Ecocardiografia multimodală, hemoculturile repetate și abordarea multidisciplinară au fost esențiale pentru stabilirea diagnosticului și alegerea momentului optim al intervenției chirurgicale. Mai mult, cazul subliniază faptul că evenimentele neurologice aparent atribuite bolii autoimune pot reprezenta prima manifestare a unei endocardite infecțioase nediagnosticate.

When lupus masks the truth: aggressive multivalvular endocarditis unveiled by systemic embolic events

Introduction: The diagnosis of infective endocarditis (IE) in patients with active systemic lupus erythematosus (SLE) represents a significant clinical challenge. Under immunosuppressive therapy, fever, anaemia and inflammatory syndrome are frequently attributed to the autoimmune process, while Libman-Sacks valvulopathy may mask or mimic infectious vegetations. We present

the case of a young woman with active SLE, in whom an aggressive, multivalvular infective endocarditis caused by *Streptococcus viridans* was diagnosed after a complex course marked by systemic embolic complications.

Case presentation: A 39-year-old woman with active systemic lupus erythematosus, no cardiovascular history and under immunosuppressive therapy, presented with dyspnoea, fatigue on minimal exertion and persistent fever for approximately one month. Her recent history included neurosurgical intervention for a cerebral lesion initially considered lupus-related. Clinical examination revealed an apical systolic murmur and an aortic diastolic murmur, with mild congestion. Laboratory tests showed elevated NT-proBNP, inflammatory syndrome, neutrophilic leukocytosis, moderate anaemia and three blood culture sets positive for *Streptococcus viridans*. Transthoracic and transoesophageal echocardiography revealed severe aortic and mitral regurgitation with large vegetations, the largest measuring 29 mm on the aortic valve. Systemic CT confirmed an extensive splenic infarction. Intravenous ceftriaxone was initiated. After multidisciplinary evaluation, surgery was performed, consisting of double mechanical aortic and mitral valve replacement with concomitant splenectomy. The post-operative course was favourable.

Case particularities: The particularity of this case lies in the diagnostic difficulty generated by the overlap between SLE, immunosuppression and the presence of an aggressive infection. In retrospect, the cerebral lesion that required neurosurgical intervention did not represent a neuro-lupus manifestation, but rather the first major embolic event, whose initial interpretation was influenced by the underlying disease, thus delaying the diagnosis. This case highlights the challenges of differential diagnosis between active SLE and superimposed infective endocarditis, as well as the importance of maintaining a high degree of clinical suspicion in immunocompromised patients with persistent fever. Multimodal echocardiography, repeated blood cultures and a multidisciplinary approach were essential for establishing the diagnosis and choosing the optimal timing of surgery. Furthermore, the case emphasizes that neurological events apparently attributed to autoimmune disease may represent the first manifestation of undiagnosed infective endocarditis.

126. O enigmă a inimii - când o furtună o provoacă pe alta

D. Munteanu¹, R. Enache¹, L. Groseanu²,
A. Guta³, B.A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Spitalul Clinic „Sf. Maria”, București*

³*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Miocardita lupică este identificată în 3-9% dintre cazuri, deși studiile post-mortem sugerează o prevalență semnificativ mai mare, în timp ce hipertensiunea arterială pulmonară (HTP) prezintă o incidență cuprinsă între 0,5% și 17,5% la pacienții cu lupus eritematos sistemic (LES). Având în vedere relația complexă dintre LES și complicațiile cardiovasculare și pulmonare, o abordare multidisciplinară este esențială pentru asigurarea unui management optim al pacienților. Imagistica multimodală reprezintă un element fundamental în diagnostic, planificarea tratamentului și monitorizarea pe termen lung a pacienților cu lupus și hipertensiune pulmonară, facilitând depistarea precoce a recăderilor și orientând deciziile terapeutice.

Prezentare de caz: În iunie 2024, un pacient de 26 de ani a fost evaluat pentru semne sugestive de HTP la PET-CT de rutină. Antecedente: sindrom Kikuchi, Raynaud și suspiciune Sjögren. Simptome: dispnee de efort, palpitații. Biologic: NTproBNP crescut, leucopenie, limfopenie. Ecocardiografic-dilatate severe a cavităților drepte și disfuncție VD, PAPs 70 mmHg, FEVS 50%. Cateterismul drept a confirmat HTP precapilară (75/25/45 mmHg, PCWP 10 mmHg, PVR 11 UW). Profilul imunologic a confirmat LES. S-a inițiat sildenafil și macitentan. La 1 lună prezenta disfuncție biventriculară și NT-proBNP crescut, RM cardiac evidențiind miocardită, cu FEVS 31%, FEVD 20%. S-a inițiat puls-corticoterapie și micofenolat mofetil. Evoluția a fost favorabilă, cu ameliorare clinică și recuperare biventriculară (FEVS 49%, FEVD 41%). Ulterior, anifrolumab a determinat îmbunătățire clinică, biologică și imagistica-RM la 3 luni arată normalizarea T1/T2, FEVS 53%, FEVD 32%. Cateterismul din martie 2025 a evidențiat PAP 81/27/47 mmHg, PVR 7,56 UW. RM din aprilie 2025 a arătat FEVD 31%. În mai 2025 s-a adăugat selexipag pentru NTproBNP persistent crescut. În prezent, pacientul este NYHA II, cu evoluție favorabilă sub triplă terapie.

Particularitatea cazului: Acest caz clinic prezintă o asocieră rară între miocardită și hipertensiune pulmonară la un pacient tânăr de sex masculin cu lupus eritematos sistemic. Deși, afectarea cardiacă este întâlnită la până la 50% dintre pacienții cu LES, cel mai frecvent fiind pericardică, miocardita lupică rămâne o manifestare relativ rară, cu o incidență de aproximativ 3-9%. Hipertensiunea pulmonară în LES are o frecvență variabilă, între 0,5% și 17,5%. Cazul evidențiază interacțiunea complexă dintre LES și afectarea cardiovasculară, subliniind necesitatea unei abordări multidisciplinare integrate pentru diagnostic și tratament. Imagistica multimodală are un rol esențial în diagnosticul, monitorizarea și managementul pe termen lung al pacienților cu LES asociat cu afectare cardiacă și hipertensiune pulmonară.

A cardiac conundrum - when a storm brews another

Introduction: Lupus myocarditis is clinically identified in 3-9% of cases, though post-mortem studies suggest a significantly higher prevalence, while pulmonary arterial hypertension (PH) has an incidence ranging from 0.5% to 17.5% in systemic lupus erythematosus (SLE). Given the intricate relationship between SLE and cardiovascular and pulmonary complications, a multidisciplinary approach is essential for optimal management. Multimodal imaging serves as a cornerstone in the diagnosis, treatment planning and long-term monitoring of patients with lupus and pulmonary hypertension, facilitating early detection and guiding therapeutic decisions.

Case presentation: In June 2024, a 26-year-old male was evaluated for suspected PH detected on routine PET-CT. History included Kikuchi syndrome, Raynaud's, and suspected Sjögren syndrome. He presented with exertional dyspnea and palpitations. Laboratory tests showed elevated NT-proBNP, leukopenia and lymphopenia. Echocardiography revealed severe right heart dilation and RV dysfunction, with estimated systolic pulmonary artery pressure of 70 mmHg and LVEF 50%. Right heart catheterization confirmed precapillary PH (75/25/45 mmHg, PCWP 10 mmHg, PVR 11 WU). Immunology confirmed SLE. Sildenafil and macitentan were initiated.

At 1 month, he had a biventricular dysfunction and an elevated NT-proBNP; cardiac MRI showed myocarditis-LVEF 31%, RVEF 20%. Pulse corticosteroids and mycophenolate mofetil were started. Clinical course improved with recovery of ventricular function, with LVEF 49%, RVEF 41%. Anifrolumab led to further improvement-3-month MRI showed normalized T1/T2, LVEF 53%, RVEF 32%. In March 2025, catheterization showed PAP of 81/27/47 mmHg, PVR 7.56 WU. April MRI showed RVEF 31%. In May 2025, selexipag was added due to persistent NTproBNP elevation. The patient is currently NYHA II on triple therapy.

Case particularities: This case report presents a rare association between myocarditis and pulmonary hypertension in a young male patient with systemic lupus erythematosus. While cardiac involvement is observed in up to 50% of SLE cases-most commonly affecting the pericardium-lupus myocarditis remains a relatively uncommon manifestation, occurring in approximately 3-9% of patients. Pulmonary arterial hypertension has an incidence ranging from 0.5% to 17.5% in SLE. This case highlights the intricate interplay between SLE and cardiovascular complications, underscoring the necessity of a multidisciplinary approach to diagnosis and management. Multimodal imaging plays an important role in diagnosing, treating and monitoring patients with systemic lupus erythematosus with cardiac involvement and pulmonary arterial hypertension in the long-term.

127. Originea anormală a arterei coronare stângi din artera pulmonară (ALCAPA) la sugar - provocări diagnostice în contextul disfuncției severe de ventricul stâng

L. Pîrțu¹, C. Pîrțu², V. Eșanu¹, I. Rodoman³,
O. Ciuhrii², I. Palii¹

¹*Institutul Mamei și Copilului, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”, Chișinău*

²*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”, Chișinău*

³*Institutul Mamei și Copilului, Chișinău*

Introducere: Sindromul ALCAPA (Anomalous Left Coronary Artery from the Pulmonary Artery) reprezintă o malformație coronariană congenitală rară, dar severă, caracterizată prin originea anormală a arterei coronare stângi din artera pulmonară. În forma tipică a sugarului, manifestările clinice apar în primele luni de viață, odată cu scăderea rezistenței vasculare pulmonare, determinând ischemie miocardică, insuficiență cardiacă și disfuncție severă de ventricul stâng. Tabloul clinic poate mima o cardiomiopatie dilatativă sau o miocardită virală, ceea ce întârzie frecvent diagnosticul etiologic corect.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui sugar de 5 luni, internat primar în Secția Cardiologie a IMSP IMC după depistarea accidentală, la ecocardiografie de rutină, a unei contractilități scăzute a ventriculului stâng. Examinarea ecocardiografică a evidențiat aspect sugestiv pentru cardiomiopatie dilatativă, cu fracție de ejeție sever redusă și indice de sfericitate ventriculară stângă de 1,4. Copil născut la termen, cu masa 3500 g și talia 53 cm; antecedente de infecție COVID-19 la vârsta de 1 lună. La internare: stare gravă stabilă, tegumente palide, cianoză periorală, tahipnee (FR 68/min), zgomote cardiace atenuate, suflu sistolic apexian grad III/VI și hepatomegalie (+3 cm). FCC 128 bătăi/minut. Parametri antropometrici: greutate 7390 g, lungime 69 cm, suprafață corporală 0,37 m². Investigațiile au evidențiat dilatarea ventriculului stâng, disfuncție sistolică severă și regurgitare mitrală secundară ischemiei miocardice.

Electrocardiograma a prezentat modificări sugestive pentru afectarea peretelui lateral al ventriculului stâng. **Particularitatea cazului:** Particularitatea cazului constă în debutul clinic nespecific al sindromului ALCAPA la un sugar de 5 luni, manifestat prin insuficiență cardiacă severă și disfuncție importantă de ventricul stâng, inițial sugestive pentru cardiomiopatie dilatativă sau miocardită postvirală. Diagnosticul a fost dificil în contextul absenței unor semne clinice specifice de ischemie miocardică și antecedentelor de infecție COVID-19 la vârsta de 1 lună, care putea orienta către o etiologie inflamatorie. Ecocardiografia a evidențiat fracție de ejeție sever redusă, ventricul stâng sferic și regurgitare mitrală secundară ischemiei, iar modificările electrocardiografice sugestive pentru afectarea peretelui lateral al ventriculului stâng au ridicat suspiciunea unei anomalii coronariene congenitale. Diagnosticul definitiv a fost confirmat prin coronaroangiografie, care a demonstrat originea anormală a arterei coronare stângi din artera pulmonară. Cazul subliniază importanța evaluării sistematice a originii arterelor coronare la sugarii cu tablou de cardiomiopatie dilatativă și insuficiență cardiacă severă.

.....

Abnormal origin of the left coronary artery from the pulmonary artery (ALCAPA) in an infant – diagnostic challenges in the setting of severe left ventricular dysfunction

Introduction: ALCAPA syndrome (Anomalous Left Coronary Artery from the Pulmonary Artery) is a rare but severe congenital coronary anomaly characterized by the abnormal origin of the left coronary artery from the pulmonary artery. In the typical infantile form, clinical manifestations appear within the first months of life, following the decrease in pulmonary vascular resistance, leading to myocardial ischemia, heart failure and severe left ventricular dysfunction. The clinical presentation may mimic dilated cardiomyopathy or viral myocarditis, frequently delaying the correct etiological diagnosis.

Case presentation: We present the case of a 5-month-old infant primarily admitted to the Cardiology Department of the Mother and Child Institute following the incidental detection of decreased left ventricular contractility during routine echocardiographic evaluation. Echocardiography revealed findings suggestive of dilated cardiomyopathy, with severely reduced ejection fraction and a left ventricular sphericity index of 1.4. The infant was born at term, with a birth weight of 3500 g and length of 53 cm and had a history of COVID-19 infection at the age of 1 month. Upon admission, the patient was in severe but stable condition, presenting with pale skin, perioral cyanosis, tachypnea (RR 68/min), muffled heart sounds, grade III/VI apical systolic murmur and hepatomegaly (+3 cm). Heart rate was 128 beats/minute. Anthropometric parameters were: weight 7390 g, length 69 cm and body surface area 0.37 m². Investigations revealed left ventricular dilatation, severe systolic dysfunction and mitral regurgitation secondary to myocardial ischemia. Electrocardiography showed changes suggestive of left ventricular lateral wall involvement.

Case particularities: The particularity of this case consists in the nonspecific clinical presentation of ALCAPA syndrome in a 5-month-old infant, manifested by severe heart failure and significant left ventricular dysfunction, initially suggestive of dilated cardiomyopathy or postviral myocarditis. The diagnosis was challenging due to the absence of specific clinical signs of myocardial ischemia and the history of COVID-19 infection at the age of 1 month, which could suggest an inflammatory etiology. Echocardiography revealed severely reduced ejection fraction, a spherical left ventricle and mitral regurgitation secondary to ischemia, while electrocardiographic changes suggestive of left ventricular lateral wall involvement raised suspicion of a congenital coronary anomaly. The definitive diagnosis was confirmed by coronary angiography, which demonstrated the anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery. This case highlights the importance of systematic evaluation of coronary artery origin in infants presenting with dilated cardiomyopathy-like features and severe heart failure.

.....

128. O complicație rară a valvei tricuspide reconstruite prin procedura tip „cone” pentru boala Ebstein

O.C. Rădescu¹, L. Oprean¹, R. Enache¹,
B.A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Boala Ebstein este o malformație cardiacă congenitală rară, caracterizată prin deplasarea apicală a inelului valvei tricuspide, determinând atrializarea unei porțiuni a ventriculului drept, apariția progresivă a insuficienței tricuspide și dilatarea, respectiv disfuncția ventriculului drept. În ultimele două decenii, reconstrucția tip „cone” a devenit abordarea chirurgicală preferată. Tehnica presupune delaminarea foițelor valvei tricuspide, reconstrucția valvei la nivelul inelului tricuspidian anatomic și plicaturarea porțiunii atrializate a ventriculului drept. Prin crearea unui con circumferențial din țesutul valvular, procedura restabilește competența valvei. Comparativ cu alte tehnici de reparare, reconstrucția tip „cone” a îmbunătățit rezultatele chirurgicale, obținând rate mai mari de reparare valvulară și o incidență mai redusă a insuficienței tricuspidiene moderate sau severe recurente. Deși insuficiența tricuspida reziduală ușoară până la moderată poate fi mai frecventă decât după înlocuirea valvei tricuspide, reconstrucția tip „cone” este asociată cu o supraviețuire excelentă pe termen lung, fiind actual intervenția chirurgicală standard pentru boala Ebstein.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 18 ani, diagnosticată cu boala Ebstein, corectată chirurgical printr-o reconstrucție tip „cone” în aprilie 2025, a fost evaluată în clinică în contextul tranziției din pediatrie. La prezentare, pacienta era asimptomatică, fără semne clinice de infecție. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au evidențiat o formațiune rotund-ovalară, izocogenă, multilobulată, de 15 × 10 mm, atașată pe fața atrială a valvei tricuspide reconstruite. Diagnosticul diferențial a inclus endocardita infecțioasă și formarea unui tromb la nivelul petecului pericardic. Investigațiile microbiologice au fost negative. Examenul CT toracic a exclus embolia pulmonară și complicațiile

perivalvulare. Pacienta a îndeplinit un criteriu major și un criteriu minor conform criteriilor Duke modificate. Astfel, am inițiat tratament antibiotic empiric și anticoagulare în doză terapeutică. Examinarea PET-CT nu a evidențiat captare patologică la nivelul valvei tricuspide, orientând diagnosticul către tromboză valvulară. Am menținut, astfel, anticoagularea orală pe termen lung. La reevaluare s-a observat o regresie parțială a formațiunii (la 10 × 10 mm), susținând diagnosticul de tromboză.

Particularitate cazului: Reconstrucția tip „cone” reprezintă în prezent tehnica chirurgicală preferată pentru boala Ebstein, având în general rezultate favorabile pe termen lung. Cu toate acestea, pot apărea complicații postoperatorii tardive la nivelul valvei tricuspide reconstruite, care pot constitui provocări diagnostice importante. Acest caz evidențiază o masă valvulară neobișnuită, asimptomatică, detectată în cursul urmăririi de rutină după repararea de tip „cone”. Imagistica multimodală, incluzând ecocardiografia transesofagiană și PET-CT, a avut un rol esențial în diferențierea patologiei trombotice de cea infecțioasă, influențând semnificativ conduita terapeutică. Din câte cunoaștem, cazurile raportate de tromboză la nivelul valvei tricuspide reconstruite sunt extrem de rare, majoritatea complicațiilor trombotice apărând la pacienții cu boală Ebstein înlocuirea valvei tricuspide. Acest caz subliniază importanța evaluării multimodale atente la pacienții cu antecedente de reconstrucție a valvei tricuspide, în special atunci când, constatările imagistice sunt neconcludente, iar strategiile terapeutice diferă semnificativ între tromboză și endocardita infecțioasă.

A rare complication of the reconstructed tricuspid valve following „cone” repair for Ebstein anomaly

Introduction: Ebstein anomaly is a rare congenital heart defect characterized by apical displacement of the tricuspid valve annulus, resulting in atrialization of a portion of the right ventricle, progressive tricuspid regurgitation and right ventricular dilation and dysfunction. Over the past two decades, “cone” reconstruction has become the preferred surgical approach. The technique involves delamination of the tricuspid valve

leaflets, reconstruction of the valve at the true tricuspid annulus and plication of the atrialized right ventricle. By creating a circumferential cone of leaflet tissue, the procedure restores valve competence. Compared with historical repair techniques, “cone” reconstruction has improved surgical outcomes, achieving higher repair rates and a lower incidence of recurrent moderate or severe tricuspid regurgitation. Although residual mild-to-moderate regurgitation may be more frequent than after tricuspid valve replacement, “cone” repair is associated with excellent long-term survival, durable right ventricular remodeling, preserved ventricular function and fewer reinterventions, establishing it as the standard surgical strategy for Ebstein.

Case presentation: An 18-year-old woman with Ebstein anomaly who had undergone “cone” reconstruction with septal leaflet augmentation using an autologous pericardial patch in April 2025 was referred to our adult congenital heart disease clinic for transition from pediatric care. At presentation, she was asymptomatic, with no clinical signs of infection. Transthoracic and transesophageal echocardiography identified a 15×10 mm round oval isoechoic, multilobulated mass attached to the atrial side of the reconstructed tricuspid valve. Differential diagnosis included infective endocarditis and thrombus formation on the pericardial patch. Microbiological work-up was negative, while thoracic CT excluded pulmonary embolism and perivalvular complications. The patient fulfilled one major and one minor modified Duke criteria, therefore, empirical antibiotic therapy and therapeutic anticoagulation were initiated. Subsequent PET-CT demonstrated no pathological uptake at the tricuspid valve, favoring thrombus rather than active infective endocarditis. Long-term oral anticoagulation was maintained. Follow-up showed partial regression of the mass (15×10 mm to 10×10 mm) supporting the diagnosis of valve thrombosis.

Case particularities: “Cone” reconstruction is currently the preferred surgical technique for Ebstein anomaly, with generally favorable long-term outcomes. However, late postoperative complications involving the reconstructed tricuspid valve may occur and can represent important diagnostic challenges. This case highlights an unusual asymptomatic valvular mass detected during routine follow-up after cone repair. Multimodality imaging, including transesophageal echocardiography and PET-CT, played a key role in differentiating thrombotic from infective pathology, significantly influencing therapeutic management. To our knowledge, reports of thrombosis involving a reconstructed tricuspid valve are exceedingly rare, with most published thrombotic

complications in patients with Ebstein anomaly occurring after tricuspid valve replacement rather than valve reconstruction. This case underscores the importance of careful multimodal assessment in patients with previous tricuspid valve reconstruction, particularly when imaging findings are inconclusive and management strategies differ substantially between thrombus and infective endocarditis.

129. Cord complex, ritm fragil și tuberculoză sistemică: provocări multidisciplinare la o pacientă cu dextrocardie și corecție Hemi-Mustard-Rastelli

V. Eșanu¹, L. Pîrțu¹, V. Eșanu¹, O. Ciuhrii¹,
S. Lozovanu², I. Palii¹

¹IMSP Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

²Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Cardiopatiile congenitale complexe asociate cu dextrocardie, atrezie de arteră pulmonară, transpoziție de vase magistrale și defecte septale reprezintă entități rare, cu risc crescut de insuficiență cardiacă, aritmii severe, tulburări de conducere și complicații sistemice. Corecția chirurgicală etapizată poate ameliora prognosticul, însă anatomia modificată și cicatricile postoperatorii favorizează instabilitatea electrică. Asocierea cu infecții cronice severe, precum tuberculoza pulmonară și extrapulmonară, precum și cu disfuncții endocrine, inclusiv tiroidiene, complică suplimentar managementul terapeutic și monitorizarea pe termen lung.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente născute în 2012, urmărită de la naștere pentru cardiopatie congenitală complexă: dextrocardie, atrezie de arteră pulmonară, transpoziție de vase magistrale, DSV, DSA/FOP și canal arterial persistent. La 9 luni s-a efectuat

anastomoză cavo-pulmonară bidirecțională Glenn. În iulie 2022, la Ospedale del Cuore – Massa, s-a realizat corecția Hemi-Mustard–Rastelli, cu plastia DSV, tunelarea aortei către ventriculul stâng și implantarea conduitului Contegra 18 în poziția arterei pulmonare. Evoluția a fost marcată de tahicardie supraventriculară recurentă, fenomen WPW, flutter atrial cu conducere 2:1, prelungirea intervalului QT și cardioversii electrice/farmacologice repetate. În ianuarie 2024, pe fond de bloc atrioventricular complet, s-a implantat stimulator cardiac permanent Vitatron cu electrozi epicardiali. Pe parcurs au fost documentate episoade de hipo- și hipertiroidie, actualmente cu funcție tiroidiană normalizată. În 2025 s-a diagnosticat tuberculoză pulmonară infiltrativă cu distrucție, pleurezie stângă și tuberculoză gastrointestinală.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în asocierea unui cord congenital extrem de complex, corectat chirurgical etapizat, cu instabilitate electrică severă, manifestată prin aritmii recurente potențial fatale, bloc atrioventricular complet și necesitatea stimulării cardiace permanente. Managementul antiaritmie a fost dificil prin riscul de prelungire a intervalului QT, necesitatea ajustării terapiei conform datelor clinice, ECG/Holter, ecocardiografice și biochimice, precum și prin antecedentele de disfuncție tiroidiană fluctuantă. Suprapunerea tuberculozei pulmonare și gastrointestinale, asociată cu scădere ponderală, anemie și sindrom inflamator, a amplificat complexitatea cazului. Monitorizarea NT-proBNP, funcției hepatice, ionogramei, hemogramei și profilului tiroidian a fost esențială pentru depistarea decompensărilor și a reacțiilor adverse medicamentoase, necesitând abordare multidisciplinară.

Complex heart, fragile rhythm and systemic tuberculosis: multidisciplinary challenges in a patient with dextrocardia and Hemi-Mustard-Rastelli repair

Introduction: Complex congenital heart diseases associated with dextrocardia, pulmonary artery atresia, transposition of the great arteries and septal defects are rare conditions with a high risk of heart failure, severe arrhythmias, conduction disturbances and systemic complications. Staged surgical repair may improve prognosis; however, altered cardiac anatomy and postoperative scars predispose to electrical instability. The association with severe chronic infections, such as pulmonary and extrapulmonary tuberculosis, as well as endocrine disorders including thyroid dysfunction, further complicates treatment strategy and long-term follow-up.

Case presentation: We report the case of a female patient born in 2012 and followed since birth for complex congenital heart disease: dextrocardia, pulmonary artery atresia, transposition of the great arteries, VSD, ASD/PFO and patent ductus arteriosus. At 9 months of age, she underwent bidirectional cavopulmonary Glenn anastomosis. In July 2022, at Ospedale del Cuore – Massa, a Hemi-Mustard–Rastelli repair was performed, including VSD closure, tunneling of the aorta to the left ventricle and placement of a Contegra 18 conduit in the pulmonary position. The clinical course was complicated by recurrent supraventricular tachycardia, WPW pattern, atrial flutter with 2:1 conduction, QT prolongation and repeated electrical/pharmacological cardioversions. In January 2024, complete atrioventricular block required permanent Vitatron pacemaker implantation with epicardial leads. During follow-up, episodes of both hypo- and hyperthyroidism were documented, currently with normalized thyroid function. In 2025, infiltrative pulmonary tuberculosis with destruction, left pleural effusion and gastrointestinal tuberculosis were diagnosed.

Case particularities: The particularity of this case lies in the association of an extremely complex congenital heart disease, surgically corrected in stages, with severe electrical instability, manifested by recurrent potentially

life-threatening arrhythmias, complete atrioventricular block and the need for permanent cardiac pacing. Anti-arrhythmic management was challenging due to the risk of QT prolongation, the need for treatment adjustment according to clinical, ECG/Holter, echocardiographic and biochemical findings, and the history of fluctuating thyroid dysfunction. The overlap of pulmonary and gastrointestinal tuberculosis, associated with weight loss, anemia and inflammatory syndrome, further increased case complexity. Serial monitoring of NT-proBNP, liver function, electrolytes, complete blood count and thyroid profile was essential for early detection of decompensation and drug-related adverse effects, requiring a multidisciplinary approach.

.....

130. Beneficiile TAVI și provocarea complicațiilor severe: endocardita infecțioasă și accidentul vascular cerebral

G.A. Petcu¹, C.C. Beladan¹, C. Parască¹,
D. Maftai², B.A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 82 de ani, internat în clinica noastră în 2024 pentru manifestări de insuficiență cardiacă decompensată clasa III NYHA. Ecocardiografia a evidențiat stenoză aortică degenerativă severă, cu funcție ventriculară stângă păstrată. Antecedentele includeau hemoragii digestive recurente prin angiodisplazii, necesitând hemostază endoscopică și transfuzii. Asocierea cu stenoza aortică a sugerat sindromul Heyde. După evaluare multidisciplinară, s-a efectuat TAVI în 2025. La o lună, pacientul a prezentat o nouă hemoragie digestivă inferioară, fără sursă activă la colonoscopie. La o săptămână după acest episod, s-a prezentat într-un departament de Boli Infecțioase cu febră și fatigabilitate. Hemoculturile au evidențiat *Enterococcus faecalis*, iar ecocardiografia a arătat o

vegetație la nivelul continuității mitro-aortice, confirmând endocardita infecțioasă pe proteză. Tratamentul antibiotic a determinat ameliorare clinică și reducerea vegetației. După trei săptămâni, un deficit neurologic tranzitor a sugerat embolizare septică, iar suspiciunea de abces de rădăcină aortică a impus transferul în centrul nostru pentru evaluare cardio-chirurgicală. Reevaluarea ecocardiografică transtoracică și transesofagiană a evidențiat o proteză aortică transcater funcțională și o vegetație mobilă de 8 mm la nivelul fibrozei intervalulare mitro-aortice. Un spațiu periaortic echo-free a ridicat suspiciunea unei extensii periannulare a infecției, cu posibil abces de rădăcină aortică. Bilanțul a fost completat prin PET/CT cu 18F-FDG, care a sugerat modificări inflamatorii postprocedurale, fără dovezi de infecție periannulară activă sau abces, susținând tratamentul conservator. În cursul internării s-au ameliorat leucocitoza și sindromul inflamator sub antibioterapie, iar hemoculturile au rămas negative. Disfuncția renală a persistat (creatinină 2,14 mg/dL), iar NT-proBNP a fost 1256 pg/mL. Antibioterapia intravenoasă a fost continuată încă 4 săptămâni. Evoluția a fost favorabilă, cu regresia progresivă a vegetației. La 6 luni, pacientul era asimptomatic, cu funcție protetică păstrată, recuperare neurologică completă și fără recurența hemoragiei digestive.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază că, în ciuda eficacității și caracterului minim invaziv al TAVI, procedura poate fi complicată de endocardită infecțioasă pe proteză valvulară și embolizare septică. Asocierea temporală dintre sângerarea gastrointestinală, colonoscopie și apariția ulterioară a endocarditei cu *Enterococcus faecalis* sugerează posibilitatea translocăției bacteriene digestive ca mecanism implicat în infectarea protezei. Deși relația cauzală nu poate fi demonstrată, observația susține necesitatea evaluării atente a pacienților cu risc crescut. Imagistica multimodală a avut un rol esențial în diagnostic și management. Ecocardiografia a sugerat extensie periannulară, iar PET/CT cu 18F-FDG a furnizat informații suplimentare și a contribuit la evitarea intervenției chirurgicale. Evoluția cardiologică, neurologică și microbiologică favorabilă subliniază importanța colaborării multidisciplinare în managementul complicațiilor severe după TAVI.

.....

Benefits of TAVI and the challenge of severe complications: infective endocarditis and stroke

Case presentation: We present the case of an 82-year-old man admitted in 2024 with NYHA III heart failure. Echocardiography showed severe degenerative aortic stenosis and preserved left ventricular systolic function. His history included recurrent gastrointestinal bleeding from angiodysplasias requiring endoscopic hemostasis and transfusions. The association of aortic stenosis and angiodysplasias suggested Heyde syndrome. After multidisciplinary assessment, transcatheter aortic valve implantation (TAVI) was performed in 2025. One month later, he developed recurrent lower gastrointestinal bleeding; colonoscopy showed no active source. Another week later, he presented with fever and fatigue. Blood cultures grew *Enterococcus faecalis*, and echocardiography revealed a vegetation at the mitro-aortic continuity, confirming prosthetic valve infective endocarditis. Antibiotic therapy led to clinical improvement and vegetation reduction. Three weeks later, transient neurological symptoms suggested septic embolization. Suspected aortic root abscess prompted transfer to our center for surgical evaluation. Repeat transthoracic and transesophageal echocardiography showed a well-functioning transcatheter aortic valve and an 8 mm mobile vegetation at the mitro-aortic intervalvular fibrosa. A periaortic echo-free space raised suspicion of periannular infection with possible aortic root abscess. 18F-FDG PET/CT suggested postprocedural inflammatory changes without evidence of active periannular infection or abscess, supporting conservative management. During hospitalization, leukocytosis and inflammatory markers improved under antibiotic therapy, and blood cultures remained negative. Renal dysfunction persisted (creatinine 2.14 mg/dL), while NT-proBNP was 1256 pg/mL. Intravenous antibiotics continued for four weeks. The outcome was favorable, with progressive vegetation regression. At six-month follow-up, the patient was asymptomatic, with preserved prosthetic valve function, complete neurological recovery, and no recurrent gastrointestinal bleeding.

Case particularities: This case highlights that, despite the effectiveness and minimally invasive nature of TAVI, severe complications such as prosthetic valve infective endocarditis and septic embolization may occur. The

temporal association between gastrointestinal bleeding, colonoscopy and subsequent *Enterococcus faecalis* endocarditis suggests possible gastrointestinal bacterial translocation as a mechanism of prosthetic valve infection. Although causality cannot be established, this finding supports careful evaluation of high-risk patients. Multimodality imaging was essential for diagnosis and management. Echocardiography suggested periannular extension, while 18F-FDG PET/CT provided complementary information and helped avoid surgery. Favorable cardiological, neurological, and microbiological outcomes emphasize the importance of multidisciplinary collaboration in managing severe complications after TAVI.

131. Rolul ultrasonografiei intravasculare în optimizarea revascularizării percutane complexe

M. Bajdechi¹, D. Tonu², A. Borina²,
L. Călmăc²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Apostol Andrei”, Galați

²Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Ultrasonografia intravasculară (IVUS) reprezintă o metodă imagistică avansată care oferă informații detaliate despre morfologia plăcii aterosclerotice, gradul și distribuția calcificărilor, precum și despre dimensiunile reale ale arterelor coronare. În leziunile complexe, în special cele calcificate și localizate la nivelul trunchiului comun stâng, IVUS poate influența semnificativ strategia intervențională prin optimizarea pregătirii leziunii, alegerea dimensiunii stenturilor și evaluarea rezultatului final. Prezentăm cazul unui pacient cu boală coronariană multivasculară severă și afectare de trunchi comun, la care utilizarea IVUS a avut un rol esențial în planificarea și succesul revascularizării percutane complexe.

Prezentare de caz: Pacient, în vârstă de 70 de ani, cunoscut cu hipertensiune arterială, dislipidemie și sindrom coronarian cronic cu angină stabilă de efort, a fost internat pentru evaluare coronarografică. Coronarografia a

evidențiat boală coronariană tetravasculară cu afectare a trunchiului comun stâng, arterei interventriculare anterioare (IVA), ramului intermediar (RI), arterei circumflexe și arterei coronare drepte (ACD), cu SYNTAX score 36. Examinarea IVUS a identificat leziuni extensiv calcificate la nivelul ACD și IVA, permițând caracterizarea precisă a severității și distribuției calcificărilor. S-a efectuat angioplastie coronariană percutană complexă cu implantare de stenturi farmacologic active la nivelul ACD și al axului IVA–trunchi comun, asociată cu tehnica TAP pentru RI-TC. IVUS a fost utilizat atât înainte, cât și după implantarea stenturilor pentru optimizarea procedurii și confirmarea rezultatului final.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în impactul major al IVUS asupra strategiei intervenționale. La nivelul ACD, IVUS a evidențiat calcificări superficiale circumferențiale și un diametru vascular proximal semnificativ mai mare decât cel estimat angiografic, modificând alegerea metodei de pregătire a leziunii și dimensiunea stenturilor. La nivelul IVA–trunchi comun, IVUS a demonstrat severitatea încărcăturii calcice și extensia reală a bolii, justificând utilizarea rotablației și ghidând lungimea optimă a stenturilor. În plus, evaluarea postprocedurală a confirmat expansiunea și apozitia adecvată a stenturilor, precum și rezultatul optim al tratamentului bifurcației. Acest caz evidențiază valoarea IVUS nu doar ca metodă de confirmare, ci ca instrument capabil să modifice decisiv strategie terapeutică și rezultatul procedural.

.....

The role of intravascular ultrasound in optimizing complex percutaneous revascularization

Introduction: Intravascular ultrasound (IVUS) is an advanced imaging modality that provides information regarding plaque morphology, calcium burden and distribution, as well as accurate vessel sizing. In complex coronary lesions, particularly heavily calcified lesions and left main coronary artery disease, IVUS can significantly influence interventional strategy by optimizing lesion preparation, stent sizing and procedural outcomes. We present the case of a patient with severe multivessel coronary artery disease involving the left

main coronary artery, in whom IVUS played a pivotal role in planning and successfully performing complex percutaneous coronary revascularization

Case presentation: A 70-year-old male with hypertension, dyslipidemia and chronic coronary syndrome with stable angina was admitted for coronary angiography. Angiography revealed complex four-vessel coronary artery disease involving the left main coronary artery, left anterior descending artery (LAD), intermediate branch, circumflex artery and right coronary artery (RCA), with a SYNTAX score of 36. IVUS assessment demonstrated extensive calcified disease in both the RCA and LAD, allowing accurate characterization of lesion severity and calcium distribution. Complex percutaneous coronary intervention was performed with drug-eluting stent implantation in the RCA and along the LAD–left main axis, combined with a TAP bifurcation technique for the intermediate branch. IVUS guidance was used before and after stent implantation to optimize lesion preparation and confirm procedural success.

Case particularities: The main particularity of this case is the substantial impact of IVUS on interventional decision-making in both treated coronary territories. In the RCA, IVUS identified circumferential superficial calcification and a proximal vessel diameter significantly larger than estimated by angiography, leading to changes in lesion preparation strategy and stent sizing. In the LAD–left main segment, IVUS revealed the true extent of calcified disease and lesion length, supporting the need for rotational atherectomy and guiding optimal stent selection. Furthermore, post-procedural IVUS confirmed adequate stent expansion and apposition, as well as an optimal bifurcation result. This case highlights the value of IVUS not merely as a confirmatory imaging tool, but as a modality capable of fundamentally altering treatment strategy and improving procedural outcomes.

.....

132. De la cardiomiopatia diagnosticată prenatal la insuficiența cardiacă biventriculară neonatală refractară: asocierea cu o variantă DES c.625G>C

F. Ogică¹, N. Călin¹, V. Marcu²,
M. Dobrovie², E. Kecske³, C. Ablachim¹,
I. Dumitrașcu-Biriș⁴, M. Bizubac⁵,
C. Cîrstoveanu⁵, C. Filip⁵

¹*Clinica de Terapie Intensivă Nou-Născuți, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M. S. Curie”, București*

²*Secția de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M. S. Curie”, București*

³*Clinica de Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M. S. Curie”, București*

⁴*Departamentul de Medicină Materno-Fetală, Spitalul Clinic Filantropia, București*

⁵*Clinica de Terapie Intensivă Nou-Născuți, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M. S. Curie”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Cardiomiopatiile cu debut prenatal sunt afecțiuni rare, frecvent asociate cu tulburări genetice subiacente. Spectrul lor clinic variază de la modificări fetale asimptomatice până la insuficiență cardiacă neonatală rapid progresivă, ceea ce face ca diagnosticul precoce și evaluarea prognosticului să fie deosebit de dificile.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui nou-născut de sex feminin cu diagnostic prenatal de cardiomiopatie hipertrofică, disfuncție diastolică ventriculară și defect septal ventricular perimembranos. Pacienta s-a născut la termen, cu restricție de creștere intrauterină și a prezentat acidoză mixtă după naștere. La vârsta de 7 zile a fost internată în clinica noastră pentru insuficiență cardiacă severă asociată cu disfuncție biventriculară și hipertensiune pulmonară. Evaluările ecocardiografice seriate au evidențiat deteriorarea progresivă a funcției ventriculare. Evoluția a fost rapid progresivă, necesitând ventilație mecanică invazivă,

suport inotrop continuu și hemodiafiltrare temporară pentru insuficiență renală acută. A prezentat episoade de tahicardie supraventriculară recurentă și chilotorax drept persistent. Au fost excluse cauzele dobândite, infecțioase și metabolice. RMN-ul cardiac a evidențiat disfuncție biventriculară severă (FEVS 21%, FEVD 8%), hipertrabeculare ventriculară, captare tardivă extensivă transmurală de gadolinu și edem miocardic. Testarea genetică a identificat variante cu semnificație incertă în genele DES c.625G > C (p.Ala209Pro) și PRDM16.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează evoluția de la cardiomiopatia fetală la insuficiența cardiacă biventriculară neonatală refractară, complicată de aritmii și disfuncție multiorganică. Coexistența unei variante heterozigote DES c.625G>C (p.Ala209Pro) și a modificărilor miocardice transmurale extensive evidențiate prin RMN cardiac subliniază valoarea integrării imagisticii avansate cu testarea genetică în cardiomiopatiile cu debut precoce, precum și importanța interpretării prudente și a reevaluării longitudinale a variantelor cu semnificație incertă în contextul unui fenotip clinic foarte sugestiv, în care acumularea de dovezi fenotipice și genetice poate susține în timp reclasificarea variantei.

From prenatal diagnosis of cardiomyopathy to refractory neonatal heart failure: association with a DES c.625G > C variant

Introduction: Prenatal-onset cardiomyopathies are rare and frequently associated with underlying genetic disorders. Their clinical spectrum ranges from asymptomatic fetal findings to rapidly progressive neonatal heart failure, making early diagnosis and prognostic assessment particularly challenging.

Case presentation: We present the case of a female neonate with prenatally diagnosed hypertrophic cardiomyopathy, ventricular diastolic dysfunction and a perimembranous ventricular septal defect. She was delivered at term with intrauterine growth restriction and developed mixed acidosis shortly after birth. At 7 days of life she was admitted to our clinic for severe

heart failure associated with biventricular dysfunction and pulmonary hypertension. Serial echocardiographic assessments documented progressive deterioration of ventricular function, progressing to severe biventricular failure. The clinical course was rapidly progressive, requiring invasive mechanical ventilation, continuous inotropic support, and temporary hemodiafiltration for acute kidney injury. Recurrent supraventricular tachycardia and persistent right chylothorax further complicated management. Acquired, infectious and metabolic causes were excluded. Cardiac MRI showed severe biventricular dysfunction (LVEF 21%, RVEF 8%), hypertrabeculation, extensive transmural late gadolinium enhancement and myocardial edema. Genetic testing identified variants of uncertain significance in DES c.625G > C (p.Ala209Pro) and PRDM16.

Case particularities: This case illustrates the evolution from fetal cardiomyopathy to refractory neonatal biventricular heart failure, complicated by arrhythmias and multiorgan dysfunction. The coexistence of a heterozygous DES c.625G>C (p.Ala209Pro) variant and extensive transmural myocardial abnormalities on cardiac MRI highlights the value of integrating advanced imaging with genetic testing in early-onset cardiomyopathies and the importance of careful interpretation and longitudinal re-evaluation of variants of uncertain significance genetic mutations in the context of a highly suggestive clinical phenotype, as accumulating phenotypic and genetic evidence may ultimately support variant reclassification.

.....

133. Când endocardita infecțioasă mimează o vasculită crioglobulinemică primară: o capcană diagnostică bivalvulară

A.E. Stanisor¹, G. Olaru¹, G. Ismail²,
S. Lujinschi³, M. Nichifor¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) reprezintă o cauză rară, dar severă, de stimulare antigenică persistentă capabilă să inducă producția secundară de crioglobuline. Formarea și depunerea sistemică de complexe imune pot genera un sindrom vasculitic intens care reproduce fidel tabloul unei boli autoimune primare. Recunoașterea acestei asocieri este crucială, deoarece o eroare de diagnostic poate conduce la o imunosupresie intempestivă, cu potențial catastrofal în prezența unei infecții bacteriene active. Prezentăm cazul unui pacient cu endocardită infecțioasă cu afectare bivalvulară - mitrală și tricuspida, care s-a manifestat inițial printr-un sindrom de vasculită crioglobulinemică, imitând o formă esențială.

Prezentare de caz: Un bărbat de 75 de ani, fără antecedente cardiace cunoscute, a fost internat inițial în secția de Nefrologie pentru deteriorare rapid progresivă a funcției renale. Tabloul clinic și biologic - sindrom nefritic acut, hipocomplementemie, factor reumatoid pozitiv și crioglobuline circulante - asociat screeningului viral și autoimun negativ, a orientat diagnosticul către vasculită crioglobulinemică esențială. Biopsia renală a evidențiat glomerulonefrită proliferativă extracapilară cu microangiopatie trombotică. S-a inițiat corticoterapie în doze mari și ciclofosamidă, cu ameliorare tranzitorie. După trei luni, pacientul s-a reinternat cu fatigabilitate, edeme periferice și alterarea stării generale. Analizele au evidențiat sindrom inflamator, agravarea funcției renale, hipocomplementemie persistentă și crioglobuline circulante. Ecocardiografia TT și ETE au evidențiat regurgitare mitrală și tricuspidiană severă, vegetații mobile pe ambele valve și anevrism perforat de VMA. Hemoculturile pozitive pentru *Enterococcus faecalis* au confirmat EI conform criteriilor Duke modificate. Sub

antibioterapie ținută și sistarea imunosupresiei, evoluția a fost favorabilă, cu stabilizarea leziunilor.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază endocardita infecțioasă ca o cauză importantă, dar frecvent subdiagnosticată, de vasculită crioglobulinemică secundară. Debutul exclusiv prin manifestări mediate imun (renale și vasculitice) a mascat infecția bacteriană subiacentă și a mimat perfect o vasculită primară autoimună, justificând inițierea unei terapii imunosupresoare agresive. Un element de particularitate suplimentar este afectarea concomitentă bivalvulară (mitrală și tricuspida) stânga-dreapta în absența factorilor de risc clasici (e.g., consum de droguri intravenoase sau dispozitive intracardice), complicată cu un anevrism perforat de VMA. Evoluția favorabilă după antibioterapie ținută susține rolul patogen al infecției, cazul subliniind imperativul clinic de a exclude o infecție ocultă în fața oricărui sindrom crioglobulinemic aparent esențial, înainte de a eticheta afecțiunea ca fiind de etiologie primară.

The great mimicker: infective endocarditis presenting as primary cryoglobulinemic vasculitis

Introduction: Infective endocarditis is an uncommon but clinically important infectious trigger of cryoglobulin production through persistent antigenic stimulation. The resulting immune-complex formation may lead to a vasculitic syndrome that closely mimics primary autoimmune disorders, creating substantial diagnostic challenges. Recognition of this association is essential, as successful management requires treatment of both the underlying infection and its immune-mediated manifestations. We report a striking case of infective endocarditis involving both the mitral and tricuspid valves, presenting initially as cryoglobulinemic vasculitis and masquerading as a primary autoimmune disease.

Case presentation: A 75-year-old man with no previous cardiac history was admitted for rapidly progressive renal dysfunction. Primary cryoglobulinemic vasculitis was diagnosed based on nephritic syndrome, hypocomplementemia, positive rheumatoid factor, renal biopsy showing thrombotic microangiopathy with extracapillary proliferative glomerulonephritis and negative viral

and autoimmune screening. He received corticosteroids and cyclophosphamide with transient clinical improvement. Three months later, he was readmitted with fatigue, worsening peripheral oedema and clinical deterioration. Laboratory tests showed inflammation, worsening renal function, persistent hypocomplementemia and circulating cryoglobulins. TTE and TEE revealed severe mitral and tricuspid regurgitation, mobile vegetations, a perforated anterior mitral valve aneurysm and severe valve destruction. Blood cultures grew *Enterococcus faecalis*, fulfilling the modified Duke criteria for definite IE. Targeted antibiotics with withdrawal of immunosuppression resulted in normalization of inflammatory markers, improvement of renal function, resolution of cryoglobulinemia, stabilization of valvular lesions and referral for cardiac surgery.

Case particularities: This case highlights infective endocarditis as an important, but under-recognized cause of secondary cryoglobulinemic vasculitis. Although circulating cryoglobulins are common in infective endocarditis, clinically overt vasculitis is rare and may mimic primary autoimmune disease, leading to diagnostic delay and inappropriate immunosuppression. The diagnostic challenge was reinforced by immune-complex-mediated manifestations, including rapidly progressive renal dysfunction, hypocomplementemia, positive rheumatoid factor, and biopsy-proven glomerulonephritis. A distinctive feature was simultaneous mitral and tricuspid valve involvement. TEE demonstrated highly mobile vegetations, severe valvular destruction, a perforated mitral valve aneurysm and severe regurgitation, strongly supporting active infective endocarditis over sterile endocarditis. This case underlines the pivotal role of TEE in establishing the diagnosis, assessing disease severity and guiding timely antimicrobial and immunomodulatory therapy. The favourable response to targeted treatment further supports infective endocarditis as the underlying driver of the cryoglobulinemic process.

134. Din ochiul furtunii: overdrive pacing în tratamentul fibrilației ventriculare refractare

R. Salim¹, R.I. Radu², L. Mandes¹,
M. Postu¹, O. Chioncel²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Furtuna electrică reprezintă o complicație rară, dar dramatică, a infarctului miocardic acut, rezultată din interacțiunea dintre un substrat miocardic vulnerabil, un trigger ventricular și activarea simpatică. În perioada precoce post-infarct, heterogenitatea electrică a zonei peri-infarct poate persista chiar și după revascularizare, favorizând apariția fibrilației ventriculare recurente. În anumite situații, în urma excluderii ischemiei reziduale și a controlului factorilor favorizanți, tratamentul antiaritmie și cel beta-blocant poate controla componenta adrenergică, dar poate induce sau accentua bradicardia, creând un context favorabil pentru extrasistole precoce, fenomen R-pe-T și reințierea aritmiei. În aceste cazuri, stimularea ventriculară rapidă poate avea un rol terapeutic prin creșterea frecvenței cardiace, reducerea pauzelor și suprimarea ectopiei ventriculare declanșatoare. Deși, mai puțin utilizat, overdrive pacing este inclus în algoritmul ESC pentru aritmiile ventriculare recurente asociate STEMI și poate reprezenta o soluție salvatoare în cazurile refractare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 58 de ani, internat pentru STEMI anterior cu prezentare tardivă, complicat cu edem pulmonar acut. Coronarografia a decelat ocluzie acută LAD proximal și stenoză severă ACD, pentru care s-a efectuat revascularizare completă. După o evoluție inițial favorabilă, în ziua a patra, pacientul a dezvoltat SCR prin fibrilație ventriculară (FiV), resuscitat prin multiple șocuri electrice externe (SEE). Coronarografia de control a evidențiat artere coronare permeabile. Sub tratament antiaritmie, corecția diselectrolitemiilor și sedare profundă cu propofol, s-a obținut remisiunea aritmiilor pentru 24 de ore. Ulterior, FiV repetitivă a recidivat pe fond de bradicardie și fenomen R-pe-T, necesitând în total peste 50

SEE. Persistența recurențelor a impus, ca strategie de salvare, cardiostimularea temporară cu frecvență rapidă. În timpul montării sondei au survenit patru episoade de FiV, necesitând defibrilări repetate. Stimularea VVI la 90/min a suprimat complet recurențele. După trei zile a fost implantat un ICD bicameral, cu pacing inițial la 90/min, redus progresiv la 60/min. Pacientul a fost externat stabil, în clasa NYHA II, sub tratament pentru ICFEr.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția unei furtuni electrice cu fibrilație ventriculară repetitivă în perioada precoce post-infarct, în absența ischemiei coronariene reziduale și în pofida tratamentului antiaritmie, corectării diselectrolitemiilor și sedării profunde. Caracterul bradicardie-dependent al recurențelor, declanșate prin extrasistole ventriculare precoce cu fenomen R-pe-T, a orientat către o strategie neconvențională de control al triggerului aritmie. Cardiostimularea temporară cu frecvență rapidă, utilizată ca măsură de salvare după peste 50 de șocuri electrice externe, a determinat suprimarea imediată și completă a episoadelor de fibrilație ventriculară. Pacingul rapid a permis traversarea perioadei de maximă vulnerabilitate electrică și a constituit o punte către implantarea unui ICD bicameral. Cazul evidențiază rolul overdrive pacingului în întreruperea cercului vicios bradicardie-R-pe-T-fibrilație ventriculară, atunci când terapiile convenționale sunt insuficiente.

In the eye of the storm: overdrive pacing for refractory ventricular fibrillation

Introduction: Electrical storm is a rare, but dramatic complication of acute myocardial infarction, resulting from the interaction between a vulnerable myocardial substrate, a ventricular trigger and sympathetic activation. During the early post-infarction period, electrical heterogeneity within the peri-infarct region may persist despite revascularization, promoting recurrent ventricular fibrillation. After residual ischemia and other contributing factors have been excluded, antiarrhythmic and beta-blocker therapy may control the adrenergic component but can induce or worsen bradycardia, creating a substrate for premature ventricular complexes,

R-on-T phenomena, and arrhythmia reinitiation. In such cases, rapid ventricular pacing may be therapeutic by increasing the heart rate, reducing pauses, and suppressing the triggering ventricular ectopy. Although infrequently used, overdrive pacing is included in the ESC algorithm for recurrent ventricular arrhythmias associated with STEMI and may represent a life-saving option in refractory cases.

Case presentation: We present a 58-year-old man admitted with a late-presenting anterior STEMI complicated by acute pulmonary edema. Coronary angiography revealed an acute proximal LAD occlusion and severe RCA stenosis, for which complete revascularization was performed. After an initially favorable course, on day four the patient developed cardiac arrest due to ventricular fibrillation (VF) and was resuscitated with multiple external defibrillation shocks. Repeat angiography showed patent coronary arteries. Antiarrhythmic therapy, correction of electrolyte disturbances and deep sedation with propofol achieved arrhythmia suppression for 24 h. Subsequently, repetitive VF recurred in the setting of bradycardia and R-on-T phenomena, requiring more than 50 external shocks. Persistent recurrences prompted temporary rapid cardiac pacing as a rescue strategy. During lead placement, four VF episodes occurred, requiring repeated defibrillation. VVI pacing at 90bpm completely suppressed further recurrences. Three days later, a dual-chamber ICD was implanted, with pacing initially set at 90bpm and progressively reduced to 60bpm. The patient was discharged clinically stable, in NYHA class II, on GDMT for HFrEF.

Case particularities: The distinctive feature of this case is the occurrence of an electrical storm with repetitive ventricular fibrillation during the early post-infarction period, in the absence of residual coronary ischemia and despite antiarrhythmic therapy, correction of electrolyte disturbances, and deep sedation. The bradycardia-dependent pattern of the recurrences, triggered by premature ventricular complexes with an R-on-T phenomenon, prompted an unconventional strategy aimed at controlling the arrhythmic trigger. Temporary rapid pacing, used as a rescue measure after more than 50 external shocks, resulted in the immediate and complete suppression of VF episodes. Rapid pacing allowed the patient to overcome the period of greatest electrical vulnerability and served as a bridge to dual-chamber ICD implantation. This case highlights the role of overdrive pacing in interrupting the vicious cycle of bradycardia, R-on-T phenomena and ventricular fibrillation when conventional therapies prove insufficient.

135. RE-DO Bentall și procedeu Frozen Elephant Trunk după înlocuire de aortă ascendentă pentru disecție aortică de tip A: prezentare de caz

B.A. Gheorghiu¹, A. Danet², F. Anghel²,
R. Isaila¹, O. Zimnicaru¹, C.C. Badiu²

¹*Secția de Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul
Universitar de Urgență, București*

²*Secția de Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul
Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Procedura Bentall rămâne tratamentul chirurgical standard pentru pacienții cu anevrism al rădăcinii aortice asociat cu afectare valvulară aortică. Utilizarea concomitentă a tehnicii Frozen Elephant Trunk (FET) permite o abordare extinsă a patologiei complexe a arcului aortic și a aortei toracice descendente la pacienții selecționați. Conceptele moderne din chirurgia aortică susțin tot mai mult ideea că aorta trebuie privită ca un singur organ biologic și funcțional. În consecință, patologia reziduală netratată după repararea de urgență a sindroamelor aortice acute poate duce la progresia bolii și la necesitatea unor reintervenții complexe.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 33 de ani, cu antecedente de plastie valvulară aortică și înlocuire suprasinotubulară a aortei pentru disecție aortică de tip A. Controlul ecografic efectuat la 6 luni postoperator, decelează insuficiență aortică severă. Investigațiile imagistice suplimentare au evidențiat dilatarea rădăcinii aortice (54 mm), asociată cu persistența unei disecții aortice de tip B. Având în vedere extinderea patologiei aortice reziduale, pacienta a fost supusă unei intervenții combinate constând în procedura Bentall mecanică (înlocuire valvulară aortică cu proteză mecanică nr. 25, înlocuirea rădăcinii aortice cu proteză nr. 30 și reimplantarea ostiilor coronariene) și intervenție hibridă asupra arcului aortic (procedură FET utilizând o proteză Jotec 26/24/175 mm). Evoluția postoperatorie a fost lent favorabilă, singura complicație fiind sindromul Dressler, tratat conservator.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează provocările asociate bolii aortice reziduale după repararea limitată a unei disecții acute de tip A și evidențiază considerențele chirurgicale, care susțin o abordare într-o singură etapă în managementul aortopatiilor complexe. În locul unei strategii etapizate, intervenția unică a permis tratarea simultană a rădăcinii aortice, a arcului aortic și a porțiunii proximale a aortei toracice descendente, favorizând remodelarea distală a aortei și facilitând eventualele opțiuni endovasculare viitoare. Dincolo de aspectele tehnice, acest caz subliniază importanța aortei ca organ integrat, al cărui comportament patologic trebuie să ghideze deciziile chirurgicale, în special la pacienții tineri.

.....

Incomplete aortic treatment leading to early re-do Frozen Elephant Trunk and Bentall procedure after ascending aorta replacement for type A aortic dissection: a case report

Introduction: The Bentall procedure remains the standard surgical treatment for patients with aortic root aneurysm and associated valvular pathology. The concomitant use of the Frozen Elephant Trunk (FET) technique facilitates a comprehensive approach of complex aortic arch and descending thoracic aortic disease in selected patients. Contemporary concepts of aortic surgery increasingly support viewing the aorta as a single biological and functional organ. Consequently, residual untreated pathology following emergency repair of acute aortic syndromes may lead to progressive disease requiring complex reinterventions.

Case presentation: We present the case of a 33-year-old female patient with a history of aortic valve repair and suprasinotubular aortic replacement for type A aortic dissection who developed severe aortic insufficiency 6 months after the primary operation. Preoperative imaging revealed an enlarged aortic root (54 mm) alongside

a residual type B aortic dissection. Given the extent of residual aortic disease, the patient underwent concomitant mechanical-Bentall (aortic valve replacement with no. 25 mechanical prosthesis, root replacement with no. 30 prosthesis and coronary ostia reimplantation) and Hybrid Arch Intervention (FET procedure with a 26/24/175mm Jotec prosthesis). The patient had a slow, favorable evolution, with Dressler syndrome representing the only complication, treated conservatively.

Case particularities: This case illustrates the challenges associated with residual aortic disease after limited repair of acute type A dissection, underlying the surgical considerations of a single-stage approach in the management of complex aortopathies. Rather than adopting a staged strategy, a single-stage operation addressed the aortic root, arch, and proximal descending thoracic aorta simultaneously, promoting favorable distal aortic remodeling and facilitating future endovascular options. Beyond its technical aspects, this case highlights the importance of viewing the aorta as an integrated organ whose pathological behavior should guide surgical decision-making, particularly in young patients.

.....

136. Endocardita infecțioasă cu abces de rădăcină aortică și sindrom cardio-hepato-renal – de la AIT la valvă mecanică de urgență: un caz care testează limitele managementului multidisciplinar

D. Ion¹, R. Dicu¹, I. Toma¹, L. Stan¹,
V. Indrieș¹, S. Dumitrescu¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Endocardita infecțioasă rămâne o afecțiune cu impact major asupra morbidității și mortalității

cardiovasculare, caracterizată printr-un spectru clinic larg și prin capacitatea de a genera complicații locale și sistemice cu evoluție dramatică. Manifestările neurologice pot reprezenta primul semnal al bolii și pot eclipsa semnele cardiace, îngreunând recunoașterea diagnosticului. Dintre complicațiile structurale, extensia perianulară cu formarea unui abces de rădăcină aortică constituie o expresie a agresivității procesului infecțios, cu implicații majore terapeutice și prognostice. Gestionarea acestor cazuri necesită o abordare multidisciplinară și decizii rapide, într-un echilibru permanent între controlul infecției, prevenirea emboliilor și momentul optim al intervenției chirurgicale.

Prezentare de caz: Un bărbat de 65 de ani, cu cardiostimulare permanentă DDD, se prezintă pentru amaupoză fugace. Tabloul inițial orientează spre patologie neurologică: AIT confirmat CT, internare pe neurologie. Febra persistentă, suflul diastolic aortic, hemoragia în așchie subunghială și sindromul inflamator marcat au impus reevaluarea etiologiei emboligene. Consultul cardiologic a redefinit diagnosticul: ecocardiografia transesofagiană a evidențiat endocardită infecțioasă pe cusă non-coronariană cu vegetație, perforație, regurgitare aortică severă și abces de rădăcină aortică. Hemoculturile au izolat *Enterococcus faecalis*. Antibioterapia țintită a fost inițiată prompt, însă evoluția a fost rapid nefavorabilă: deteriorare hemodinamică cu edem pulmonar acut cardiogen, impunând intervenție chirurgicală de urgență. Intraoperator s-a confirmat abcesul de rădăcină aortică; s-a practicat înlocuire valvulară cu proteză mecanică. Evoluția postoperatorie lent favorabilă a necesitat spitalizare prelungită. Ulterior, pacientul a dezvoltat sindrom cardio-hepato-renal cu decompensări repetate, ilustrând impactul sistemic al unei endocardite diagnosticate tardiv.

Particularitatea cazului: Cazul prezintă mai multe particularități notabile: debutul prin amauroză fugace ca manifestare embolică atipică ce a mascat diagnosticul cardiac, prezența cardiostimulatorului permanent DDD ca factor de risc major pentru endocardită infecțioasă cu excluderea ecocardiografică a implicării sondeilor, necesitatea intervenției chirurgicale de urgență în condiții de sepsis activ și insuficiență multiplă de organ, precum și asocierea unei ciroze hepatice de etiologie neprecizată la pacient non-etanolic cu bilanț viral, autoimun și toxico-metabolic negativ, comorbiditate ce a amplificat semnificativ complexitatea managementului postoperator.

Infective endocarditis with aortic root abscess and cardio-hepato-renal syndrome – from TIA to emergency mechanical valve replacement: a case challenging the limits of multidisciplinary management

Introduction: Infective endocarditis remains a condition with a major impact on cardiovascular morbidity and mortality, characterized by a broad clinical spectrum and the potential to cause severe local and systemic complications. Neurological manifestations may represent the initial presentation and can overshadow cardiac signs, delaying diagnosis. Among structural complications, perianular extension with aortic root abscess reflects the aggressiveness of the infectious process and carries major therapeutic and prognostic implications. Management of these patients requires a multidisciplinary approach and rapid decision-making, balancing infection control, embolic risk prevention and optimal timing of surgical intervention.

Case presentation: A man aged 65 years, with a permanent DDD pacemaker, presents with transient amaurosis fugax. The initial presentation suggests a neurological etiology and he was admitted with a diagnosis of transient ischemic attack confirmed on CT. Persistent fever, aortic diastolic murmur, subungual splinter hemorrhage and marked inflammatory syndrome prompted reassessment of an embolic cause. Cardiological evaluation redefined the diagnosis: transesophageal echocardiography revealed infective endocarditis of the non-coronary cusp, with vegetation, perforation, severe aortic regurgitation and aortic root abscess. Blood cultures isolated *Enterococcus faecalis*. Targeted antibiotic therapy was initiated promptly, but the course rapidly deteriorated, with hemodynamic compromise and acute cardiogenic pulmonary edema, requiring emergency surgical intervention. Intraoperatively, the aortic root abscess was confirmed; mechanical valve replacement was performed. Postoperative evolution was slowly favorable, requiring prolonged hospitalization. Subsequently, the

patient developed cardio-hepato-renal syndrome with repeated episodes of decompensation, illustrating the systemic impact of a late-diagnosed

Case particularities: The case presents several notable features: onset with transient amaurosis fugax as an atypical embolic manifestation that masked the underlying cardiac diagnosis, the presence of a permanent DDD pacemaker as a major risk factor for infective endocarditis with echocardiographic exclusion of lead involvement, the need for urgent surgical intervention in the setting of active sepsis and multiple organ failure, as well as the association of liver cirrhosis of unspecified etiology in a non-alcoholic patient with negative viral, autoimmune, and toxic-metabolic workup, a comorbidity that significantly increased the complexity of postoperative management.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 3 / RAPID FIRE 3

137. Noi predictorii ai aritmiilor ventriculare în cardiomiopatia asociată mutațiilor desmoplakinei

A. Apostu¹, P. Olsen², B. Ionescu³,
C. Bugge², R. Jurcuț¹, K. Haugaa²

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²Spitalul Universitar, Oslo

³Spitalul de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”,
București

Introducere: Cardiomiopatia asociată mutațiilor desmoplakinei (DSP) se caracterizează printr-un risc semnificativ de aritmii ventriculare (AV), care pot apărea chiar și în prezența unei funcții ventriculare păstrate. Identificarea precisă a pacienților care ar putea beneficia de implantarea profilactică a unui defibrilator implantabil (ICD) rămâne o provocare.

Obiectiv: Acest studiu și-a propus să identifice noi predictorii ai aritmiilor ventriculare la purtătorii mutațiilor DSP și să evalueze valoarea lor incrementală față de scorul de risc recent publicat.

Materiale și metode: Am efectuat un studiu prospectiv, multicentric, care a inclus toți pacienții purtători ai unor variante patogene sau probabil patogene în gena DSP, proveniți din două centre europene de referință. La evaluarea inițială și pe parcursul urmăririi, pacienții au efectuat electrocardiogramă, monitorizare Holter ECG de 24 de ore, ecocardiografie și rezonanță magnetică cardiacă. Analiza parametrilor ECG a fost realizată utilizând EP calipers, iar evaluarea ecocardiografică a inclus tehnici avansate de imagistică prin deformare miocardică. A fost urmărită apariția aritmiilor ventriculare maligne definite prin tahicardie ventriculară susținută, moarte subită cardiacă, stop cardiac resuscitat sau terapii adecvate ale ICD (stimulare antitahicardică sau șoc electric). Predictorii independenți ai aritmiilor ventriculare

au fost identificați prin regresie Cox, iar performanța modelelor a fost evaluată prin Harrell's C-statistic.

Rezultate: Studiul a inclus 126 de pacienți cu mutații DSP (vârsta 37,8 ani [IQR 27,5–55,3], 56% femei, 36% cazuri index). Pe o durată mediană de urmărire de 3,1 ani [IQR 1,1–6,4], 21 pacienți (17%) au prezentat AV, corespunzând unei incidențe anuale de 4,2% (IC 95% 2,7–6,5). Dispersia mecanică a ventriculului stâng (LVMD) (HR 1,4 per 10 ms; IC 95% 1,03–1,89; $p=0,030$), hipovoltajul QRS (HR 4,1; IC 95% 1,01–16,97; $p=0,029$) și durata maximă a complexului QRS (HR 2,1 per 10 ms; IC 95% 1,21–3,85; $p=0,007$) au fost predictorii independenți ai AV. Analiza ROC a identificat valori prag optime de 55 ms pentru LVMD (Se 84%, Sp 75%) și 105 ms pentru durata complexului QRS (Se 82%, Sp 81%). Curbele de supraviețuire Kaplan–Meier au evidențiat o rată semnificativ mai mare de evenimente la pacienții cu LVMD crescută, durată prelungită a QRS și hipovoltaj QRS. Scorul de risc DSP a demonstrat o capacitate bună de discriminare a riscului aritmic (C-statistic= 0,75). Adăugarea noilor parametri a îmbunătățit semnificativ performanța modelului (C-statistic= 0,87; $p=0,001$), cu NRI 0,90 (IC 95% 0,65–1,15; $p=0,001$) și IDI 0,34 (IC 95% 0,18–0,50; $p=0,001$).

Concluzii: Dispersia mecanică a ventriculului stâng, hipovoltajul complexului QRS și durata maximă a complexului QRS reprezintă predictorii independenți ai aritmiilor ventriculare maligne la pacienții cu mutații DSP. Integrarea acestor parametri în scorul de risc DSP îmbunătățește semnificativ discriminarea riscului aritmic și poate contribui la optimizarea selecției pacienților pentru implantarea ICD în prevenție primară a morții subite cardiace.

Refining risk stratification for ventricular arrhythmias in patients with desmoplakin cardiomyopathy

Introduction: Desmoplakin (DSP) cardiomyopathy is associated with a substantial risk of ventricular arrhythmias (VA), often occurring despite preserved ventricular function. Accurate identification of patients who may benefit from primary prevention implantable cardioverter-defibrillator (ICD) therapy remains challenging.

Objective: This study sought to identify novel predictors of ventricular arrhythmias in DSP mutation carriers and evaluate their incremental value beyond the DSP risk score.

Materials and methods: We prospectively included consecutive patients with pathogenic or likely pathogenic DSP mutations from two European referral centers. Patients underwent electrocardiography, 24-hour Holter monitoring, echocardiography and CMR at baseline and repeatedly during follow-up. We assessed the outcome of life-threatening VA, defined as sustained ventricular tachycardia, SCD, aborted cardiac arrest, or appropriate ICD therapy including anti-tachycardia pacing or ICD shock. Novel predictors for VA were identified using Cox proportional hazards regression, and model performance was assessed by the Harrell's C-statistic.

Results: We included 126 DSP genotype-positive patients (median age 37.8 years [IQR, 27.5-55.3], 56% women, 36% probands). During a median follow-up of 3.1 years [IQR 1.1-6.4], 21 (17%) patients experienced VA, corresponding to an annual incidence of 4.2% (95% CI 2.76-6.50). Left ventricular mechanical dispersion (LVMD) assessed by myocardial strain (HR 1.4 per 10-ms increments, 95% CI 1.03-1.89, $p=0.030$), low QRS voltage (HR 4.1, 95% CI 1.01-16.97, $p=0.029$) and maximal QRS duration (HR 2.1 per 10-ms increments, 95% CI 1.21-3.85, $p=0.007$) were independent predictors of VA. ROC curve analysis identified an optimal cut-off value of 55 ms for LVMD (sensitivity 84%, specificity 75%) and 105 ms for maximal QRS duration (sensitivity 82%, specificity 81%). Kaplan-Meier analysis showed a significantly higher event rate in patients with increased LVMD, prolonged QRS duration and low QRS voltage. The DSP risk score demonstrated good discrimination

of patient risk for VA (C-statistic 0.75). Addition of the novel parameters significantly improved model performance (C-statistic 0.87, $p=0.001$) with continuous NRI of 0.90 (95% CI 0.65-1.15, $p=0.001$) and IDI of 0.34 (95% CI 0.18-0.50, $p=0.001$).

Conclusions: Left ventricular mechanical dispersion, low QRS voltage and maximal QRS duration are independent predictors of life-threatening ventricular arrhythmias in DSP cardiomyopathy. Incorporation of these parameters into the DSP risk score significantly improved arrhythmic risk discrimination, suggesting a possibility for a refined strategy to optimize primary preventive ICD decision-making.

138. Evaluarea severității regurgitării tricuspidiene secundare utilizând fracția de regurgitare determinată prin ecocardiografie tridimensională

A.S. Buță¹, L.P. Badano², M. Penso³, M. Tomaselli³, K. Kim⁴, S. Fisticaro³, N. Radu³, Y. Kawada², A. Clement⁵, P. Springhetti³, G.R. Hong⁴, A. Negru⁶, C.Y. Shim⁴, B.A. Popescu⁷, D. Muraru²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Universitatea Milano-Bicocca, Milano*

³*Institutul Italian Auxologico, Milano*

⁴*Universitatea de Medicină Yonsei, Seoul*

⁵*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

⁶*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

⁷*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Utilizarea fracției de regurgitare (FrReg) pentru evaluarea severității regurgitării tricuspide (RT) prin ecocardiografie se bazează pe criterii provenite din imagistica prin rezonanță magnetică cardiacă, utilizând

valori-prag derivate de la pacienți cu regurgitare mitrală. **Obiectiv:** Acest studiu și-a propus să identifice și să valideze valori-prag ale FrReg bazate pe prognostic, pentru clasificarea severității regurgitării tricuspide secundare (RTS).

Materiale și metode: FrReg, definită ca raportul dintre volumul regurgitant măsurat prin metoda PISA corectată și volumul bătaie al ventriculului drept măsurat prin ecocardiografie tridimensională, a fost determinată într-o cohortă care a inclus 586 de pacienți (cohorta de derivare, vârsta 74 ± 13 ani; 52% femei) cu RTS cel puțin grad ușor. Endpoint-ul primar al studiului a fost reprezentat de un endpoint compozit alcătuit din mortalitatea de orice cauză și spitalizarea pentru insuficiență cardiacă decompensată. A fost aplicat un algoritm optimizat de partiționare multiplă pentru a stabili valori-prag ale FrReg bazate pe prognostic, definind astfel RTS ușoară, moderată și severă. Aceste valori-prag au fost testate într-o cohortă independentă de 200 de pacienți (cohorta de validare; 73 ± 12 ani; 60% femei). Algoritmul a fost reaplicat la pacienții cu RTS de tip ventricular ($n = 355$) și RTS de tip atrial ($n = 231$), pentru a evalua dacă sunt necesare valori-prag ale FrReg specifice fiecărui fenotip de RTS pentru evaluarea severității RTS. **Rezultate:** În cohorta de derivare, valorile-prag ale FrReg identificate au fost de 31% și 54% (RTS ușoară, moderată și severă fiind definite ca $< 31\%$, 31–54% și, respectiv $> 54\%$). Aceste valori-prag au diferențiat supraviețuirea la 3 ani ($69 \pm 4\%$, $55 \pm 4\%$ și $31 \pm 5\%$; test log-rank $< 0,0001$) și și-au păstrat asocierea cu endpoint-ul primar în cohorta de validare ($P < 0,001$). Valorile-prag asociate endpoint-ului primar identificate pentru diferitele fenotipuri de RTS au fost de 31%/47% pentru RTS de tip ventricular (log-rank $\chi^2 = 34,7$; test de permutare $P < 0,001$) și de 50%/56% pentru RTS de tip atrial (log-rank $\chi^2 = 37,1$; test de permutare $P < 0,001$).

Concluzii: La pacienții cu RTS, FrReg este asociată cu prognosticul clinic. Fenotipurile atrial și ventricular ale RTS necesită valori-prag specifice ale FrReg pentru evaluarea severității.

.....

Regurgitant fraction by 3de: outcome-based grading of secondary tricuspid regurgitation across atrial and ventricular phenotypes

Introduction: The use of regurgitant fraction (RegFr) to grade the severity of tricuspid regurgitation (TR) by echocardiography relies on cardiac magnetic resonance criteria using cut-off values derived from patients with mitral regurgitation.

Objective: We sought to identify and validate outcome-based partition values of RegFr to grade secondary TR (STR) severity.

Materials and methods: RegFr, defined as the ratio between regurgitant volume measured using the corrected proximal isovelocity surface area method, and the right ventricular stroke volume measured by 3DE, was determined in 586 patients (derivation cohort, 74 ± 13 years; 52% women) with at least mild STR. The primary endpoint was a composite of all-cause mortality and HHF during follow-up. An optimised multiway partitioning algorithm was applied to derive outcome-based RegFr partition, defining mild, moderate, and severe STR. These thresholds were tested in an independent cohort of 200 patients (validation cohort; 73 ± 12 years; 60% women). The algorithm was reapplied to patients with ventricular- ($n = 355$) and atrial-STR ($n = 231$) to test if phenotype-specific thresholds are needed. **Results:** In the derivation cohort, the RegFr partition values were 31% and 54% (mild, moderate, and severe STR were defined as $< 31\%$, 31%–54%, and $> 54\%$, respectively). These partition values stratified 3-year survival ($69 \pm 4\%$, $55 \pm 4\%$, and $31 \pm 5\%$; log-rank < 0.0001), and retained association with outcome in the validation cohort ($P < 0.001$). Partition values shifted to 31%/47% in ventricular-STR (log-rank $\chi^2 = 34.7$; permutation $P < 0.001$), and to 50%/56% in atrial-STR (log-rank $\chi^2 = 37.1$; permutation $P < 0.001$).

Conclusions: In patients with STR, RegFr is associated with outcomes. However, atrial and ventricular STR require specific threshold values to grade severity.

.....

139. Dincolo de severitatea obstrucției intraventriculare în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă: impactul remodelării ventriculare și atriale asupra răspunsului la mavacamten

I.B. Cergan¹, M. Roșca¹, O. Popa²,
L. Enciu¹, C. Beladan¹, A. Călin¹,
R. Enache¹, B.A. Popescu¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa
Ionescu”, București

Introducere: Mavacamten reprezintă prima terapie ținută aprobată pentru tratamentul cardiomiopatiei hipertrofice obstructive (CMHO), determinând reducerea semnificativă a gradientului intraventricular și ameliorarea statusului funcțional al pacienților. Cu toate acestea, răspunsul hemodinamic la tratament este heterogen, o proporție dintre pacienți continuând să prezinte grade variabile de obstrucție reziduală în ciuda ajustării progresive a dozelor conform recomandărilor actuale. Factorii care influențează această variabilitate a răspunsului terapeutic sunt insuficient caracterizați, iar datele referitoare la parametrii ecocardiografici care ar putea identifica pacienții cu probabilitate mai mică de a obține o reducere completă a gradientului intraventricular sunt limitate.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea modificărilor ecocardiografice seriate la 3 și 6 luni de la inițierea tratamentului cu mavacamten, precum și identificarea unor predictorii ecocardiografici ai unui răspuns hemodinamic incomplet după 6 luni de tratament.

Materiale și metode: Au fost incluși prospectiv 40 de pacienți consecutivi cu CMHO tratați cu mavacamten într-un centru terțiar de referință. Ecocardiografia transtoracică (ETT) comprehensivă în repaus a fost efectuată înaintea inițierii tratamentului, precum și la 3 și 6 luni, iar ETT de efort la momentul inițial și la 6 luni de tratament. Au fost analizați gradientul dinamic

intraventricular, fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS), strainul longitudinal global al VS (GLS), dispersia mecanică (DM) și presiunile de umplere ale VS, precum și parametrii morfologici și funcționali ai atrului stâng (AS): fracțiile de golire totală, pasivă și activă și componentele strainului AS. Rigiditatea atrială a fost evaluată prin indicele LASI (E/e' septal/strain de rezervor AS), iar cuplarea atrio-ventriculară prin indicele LACI1 (VASi minim/VTD VS) și LACI2 (VASi maxim/a' septal). Tratamentul cu mavacamten a fost inițiat cu doza de 5 mg, cu ajustarea ulterioară a dozelor în funcție de evoluția gradientului intraventricular și a FEVS (interval 2,5-15 mg). Un răspuns hemodinamic incomplet a fost definit prin persistența unui gradient intraventricular ≥ 50 mmHg în repaus sau după manevra Valsalva la 6 luni. Rezultate: Vârsta medie a fost de 60 ± 12 ani; 77% fiind în clasa NYHA II, 23% în clasa NYHA III, valoarea mediană a NT-proBNP fiind de 1138 pg/mL. La 3 și 6 luni s-au observat reduceri semnificative ale gradientului intraventricular, asociate cu ameliorarea DM a VS, a presiunilor de umplere și a parametrilor de remodelare atrială (toate $p \leq 0,05$). FEVS, GLS și parametrii de strain AS au rămas stabili în repaus. La efort, pe lângă modificările descrise anterior, s-au observat îmbunătățiri semnificative ale GLS VS și ale strainului de rezervor AS (ambele $p \leq 0,05$). La 6 luni, 9 pacienți (22,5%) au îndeplinit criteriile pentru un răspuns hemodinamic incomplet. Comparativ cu pacienții cu răspuns complet, aceștia au prezentat funcție AS mai redusă, rigiditate atrială mai mare, DM a VS mai crescută și alterarea cuplării atrio-ventriculare. Severitatea gradientului intraventricular la momentul inițial nu s-a asociat cu răspunsul la tratament. În analiza univariată, DM a VS, LASI, LACI1 și LACI2 s-au asociat cu un răspuns hemodinamic incomplet (toate $p < 0,05$). LACI2 a prezentat cea mai bună capacitate de discriminare pentru identificarea răspunsului incomplet (AUC = 0,83), urmat de DM a VS (AUC = 0,76).

Concluzii: După 6 luni de tratament, mavacamten s-a asociat cu ameliorare hemodinamică și remodelare cardiacă atât în repaus, cât și la efort. Deși parametrii de deformare miocardică ai ventriculului și atrului stâng au rămas stabili în repaus, ecocardiografia de efort a evidențiat îmbunătățiri semnificative, sugerând că evaluarea la efort poate identifica mai precoce răspunsul favorabil la tratament. Răspunsul hemodinamic incomplet după 6 luni de tratament s-a asociat cu o afectare ventriculară și atrială mai avansată înaintea inițierii terapiei, în timp ce severitatea obstrucției intraventriculare la momentul inițial nu a influențat răspunsul la mavacamten. Aceste rezultate sugerează faptul că gradul afectării cardiace preexistente poate furniza informații

suplimentare față de gradientul intraventricular în identificarea pacienților cu probabilitate mai mică de a obține reducerea completă a obstrucției și ridică ipoteza unui beneficiu potențial al inițierii terapiei înaintea dezvoltării unei remodelări cardiace avansate.

Beyond baseline LVOT gradient severity: ventricular and atrial remodelling identify patients with incomplete haemodynamic response to mavacamten

Introduction: Mavacamten effectively reduces left ventricular outflow tract (LVOT) obstruction in patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy (HOCM). However, hemodynamic response is heterogeneous, with residual LVOT obstruction persisting in a subset of patients despite maximally titrated therapy. The mechanisms underlying this variability remain poorly understood, and data regarding predictors of incomplete haemodynamic response are currently lacking.

Objective: We aimed to evaluate serial echocardiographic changes at 3 and 6 months following mavacamten initiation and to identify baseline echocardiographic markers associated with incomplete haemodynamic response after 6 months of treatment.

Materials and methods: We prospectively evaluated 40 consecutive patients with HOCM treated with mavacamten at a single tertiary referral centre. Comprehensive transthoracic echocardiography (TTE) at rest was performed at baseline, 3 and 6 months after mavacamten initiation, while exercise echocardiography was performed at baseline and 6 months, assessing LVOT gradients, left ventricular ejection fraction (LVEF), global longitudinal strain (GLS), LV filling pressures, LV mechanical dispersion (MD), and left atrial (LA) morphological and functional parameters (total, passive and active left atrial emptying fraction and atrial strain components). Atrial stiffness was assessed using LASI, defined as

septal E/e'/LA reservoir strain, while atrio-ventricular coupling was evaluated using LACI1 (LAVmin/LVEDV) and LACI2 (LAVimax/septal a'). Mavacamten was initiated at 5 mg and titrated according to LVOT gradient response (range 2.5-15 mg). Incomplete haemodynamic response was defined as a residual LVOT gradient ≥ 50 mmHg at rest or after Valsalva manoeuvre at 6 months. Univariable and multivariable logistic regression analyses were performed to identify baseline predictors of incomplete response.

Results: Mean age was 60 ± 12 years; 77% were in NYHA class II and 23% in class III at baseline, with a median NT-proBNP of 1138 pg/mL. At 3 and 6 months, resting TTE showed marked reductions in LVOT gradients and significant improvements in LV MD, LV filling pressures and LA remodelling parameters (all $p \leq 0.05$). LVEF, GLS and LA strain remained stable. During exercise, similar changes were observed, with additional significant improvements in LV GLS and LA reservoir strain (both $p \leq 0.05$). At 6 months, 9 patients (22.5%) met the predefined criteria for incomplete hemodynamic response. Compared with complete responders, these patients exhibited larger LA volumes, lower total and active LA emptying fraction, reduced LA strain, increased atrial stiffness (LASI) and LV MD and higher atrio-ventricular coupling indices (LACI1 and LACI2) at baseline. Baseline LVOT gradient severity was not associated with treatment response. In univariable logistic regression analysis, LV MD, LASI, LACI1 and LACI2 were associated with incomplete response (all $p < 0.05$). Among these parameters, LACI2 showed the best discriminative performance (AUC= 0.83) for identifying incomplete response, followed by LV MD (AUC = 0.76).

Conclusions: Mavacamten therapy was associated with significant haemodynamic improvement and favourable cardiac remodelling both at rest and during exercise over 6 months. While LV and LA strain parameters remained overall stable at rest, exercise echocardiography demonstrated significant improvements in both LV GLS and LA reservoir strain, suggesting that exercise imaging may reveal earlier functional changes during treatment. Incomplete haemodynamic response after 6 months of mavacamten therapy was associated with markers of adverse ventricular and atrial remodelling, including LV mechanical dispersion, atrial stiffness and atrio-ventricular coupling indices, whereas baseline LVOT gradient severity showed no association with treatment response. These findings suggest that the extent of adverse cardiac remodelling, rather than the severity of obstruction itself, may influence responsiveness to mavacamten and may help identify patients less likely to achieve complete

LVOT gradient reduction despite therapy.

140. Indicele ecocardiografic de rigiditate a atriului stâng ca predictor al prognosticului în cardiomiopatia hipertrofică

A. Clement¹, D. Muraru², V. Rella²,
F. Perelli², N. Radu², A. Buță²,
M. Moldovan², A. Negru², M. Penso²,
M. Tomaselli², R. Sascău¹, C. Stătescu¹,
L. Badano¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Istituto Auxologico Italiano „San Luca”, Milano*

Introducere: Atriul stâng (AS) are o contribuție importantă la fiziopatologia și progresia clinică a cardiomiopatiei hipertrofice (CMH). Studiile anterioare au demonstrat rolul diametrului, volumului și strainului AS în stratificarea riscului la pacienții cu CMH. Indicele de rigiditate a AS (LASTIFF), care integrează funcția mecanică a AS evaluată prin strainul de rezervor al AS (LARS) și presiunile de umplere ale ventriculului stâng (VS), estimate prin raportul E/e', reprezintă un marker mai integrativ al funcției și complianței AS. Cu toate acestea, datele privind rolul predictiv al indicelui LASTIFF la pacienții cu CMH sunt limitate.

Obiectiv: În consecință, într-o cohortă largă de pacienți cu CMH, am evaluat asocierea indicelui LASTIFF, definit ca raportul dintre E/e' și LARS, cu un endpoint compozit definit prin apariția decesului, spitalizării pentru insuficiență cardiacă, accidentului vascular cerebral, aritmiilor ventriculare susținute sau fibrilației atriale nou-instalate.

Materiale și metode: Au fost incluși 219 pacienți ambulatori cu CMH (vârsta 58 ± 18 ani, 57% bărbați) care au efectuat o evaluare ecocardiografică completă. După o perioadă mediană de urmărire de 28 de luni (IQR: 14–45 luni), au fost înregistrate 48 de evenimente,

corespunzând unei rate a evenimentelor de 21,5%.

Rezultate: În analiza de regresie logistică univariată, indicele LASTIFF a fost cel mai puternic predictor al endpointului compozit (OR 2,30; IC 95% 1,62–3,24; $p < 0,001$). Alți predictorii univariați semnificativi au inclus vârsta, LARS, volumul indexat al AS, grosimea maximă a peretelui VS și fracția de ejeție a VS. După ajustarea pentru vârstă, sex, grosimea maximă a peretelui VS, fracția de ejeție a VS, volumul indexat al AS și clasa NYHA, indicele LASTIFF a rămas independent asociat cu endpointul compozit (aOR 1,71; IC 95% 1,16–2,5; $p = 0,006$). De remarcă, volumul indexat al AS nu a mai fost semnificativ atunci când indicele LASTIFF a fost inclus în model, sugerând că indicele LASTIFF oferă informații incrementale dincolo de volumul atrial stâng. În modelarea curbilor spline, valoarea prag a indicelui LASTIFF asociată cu un risc crescut de evenimente a fost $\geq 0,47$. În cele din urmă, în analiza Kaplan-Meier, pacienții cu un indice LASTIFF crescut au prezentat o supraviețuire fără evenimente la 2 ani semnificativ mai redusă [53,7% (IC 95% 39,5–66,0%) vs. 91,7% (IC 95% 74,7–97,5%), test log-rank $< 0,001$].

Concluzii: La pacienții cu CMH, evaluarea comprehensivă a funcției AS, utilizând indicele LASTIFF, are implicații prognostice importante și poate rafina, suplimentar, stratificarea riscului.

Echocardiographic left atrial stiffness index as a predictor of outcomes in hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: The left atrium (LA) is a significant contributor to the pathophysiology and clinical progression of hypertrophic cardiomyopathy (HCM). Previous studies have demonstrated the role of LA diameter, volume, and strain in stratifying risk among HCM patients. The LA stiffness index (LASTIFF), which combines the LA mechanical function assessed via LA reservoir strain (LARS) and the left ventricular (LV) filling pressures estimated via the E/e' ratio, is a more integrative marker of LA function and compliance. However, there is limited data on the predictive role of the LASTIFF index in

patients with HCM.

Objective: Accordingly, in a large cohort of HCM patients, we explored the association of LASTIFF index, defined as the ratio between E/e' and LARS, with a composite endpoint defined as the occurrence of either death, heart failure hospitalization, stroke, sustained ventricular arrhythmias, or new-onset atrial fibrillation. **Materials and methods:** 219 HCM outpatients (58 ± 18 years, 57% male) who underwent comprehensive echocardiographic evaluation were included. After a median follow-up of 28 months (IQR: 14-45 months), 48 events were recorded (21.5% event rate).

Results: In univariate logistic regression analysis, LASTIFF index was the strongest predictor of the composite outcome (OR 2.30, 95% CI 1.62 – 3.24, $p < 0.001$). Other significant univariate predictors included age, LARS, LA volume index, LV maximum wall thickness, and LV ejection fraction. After adjusting for age, sex, LV maximum wall thickness, LV ejection fraction, LA volume index, and NYHA class, LASTIFF index remained independently associated with the composite endpoint (aOR 1.71, 95% CI, 1.16–2.5, $p = 0.006$). Notably, the LA volume index was no longer significant when the LASTIFF index was included in the model, suggesting that the LASTIFF index provides incremental information beyond volume. In spline curve modeling, the cut-off value of the LASTIFF index associated with increased event risk was ≥ 0.47 . Finally, in the Kaplan-Meier analysis, patients with an increased LASTIFF index had a significantly lower 2-year event-free survival [53.7% (95% CI, 39.5–66.0%) vs. 91.7% (95% CI, 74.7–97.5%), log-rank test < 0.001].

Conclusions: In HCM patients, comprehensive assessment of LA function using the LASTIFF index has important prognostic implications and can further refine risk stratification.

141. Remodelarea atrială dreaptă și regurgitarea tricuspidiană reziduală după repararea percutană transcater Edge-to-Edge

P.C. Crăciun¹, P. Rasmeehirun²,
G. L. Official³, V. Auffret³, G. Leurent³,
E. Donal³

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok*

³*University of Rennes, CHU Rennes, Rennes*

Introducere: Regurgitarea tricuspidiană (RT) reziduală este relativ frecventă după repararea transcater edge-to-edge (TEER) și se asociază cu un prognostic clinic nefavorabil. Deși, evaluarea post-procedurală s-a axat în mod tradițional asupra funcției sistolice a ventriculului drept (VD), contribuția relativă a remodelării atriale drepte (AD) la persistența RT rămâne încă incomplet definită.

Objective: Obiectivele studiului au fost investigarea relației longitudinale dintre remodelarea AD și severitatea RT reziduale după TEER, precum și compararea valorii sale mecanistice și discriminative cu cea a indicilor sistolici convenționali ai VD.

Material și metode: Au fost analizați retrospectiv 131 de pacienți consecutivi cu RT severă tratați prin TEER în perioada 2021–2025. Evaluarea ecocardiografică transtoracică completă a fost efectuată la momentul inițial, la externare, precum și la 6 și 12 luni de urmărire. Remodelarea AD a fost cuantificată prin volumul atrial drept indexat (RAVI) și indicele de sfericitate atrială dreaptă (RASI). Funcția sistolică a VD a fost evaluată prin TAPSE, FAC, S' și strain-ul longitudinal al peretelui liber al VD (FW-Strain). Asocierile cu severitatea RT reziduale au fost explorate prin trei metode statistice: corelație Spearman, regresie logistică ordinală cumulativă și analiza curbelor ROC.

Rezultate: Severitatea RT reziduale s-a corelat cu RAVI la 6 luni ($\rho = 0,33$, $p < 0,001$) și cu RAVI ($\rho = 0,23$, $p = 0,030$) și RASI ($\rho = 0,21$, $p = 0,047$) la 12 luni. În regresia logistică ordinală multivariabilă, RAVI a fost singurul determinant independent al severității RT reziduale la

6 și la 12 luni, în timp ce indicii sistolici ai VD nu au prezentat asocieri independente. Analizele ROC au relevat un model dependent de timp: RASI a discriminat cel mai bine RT reziduală severă la externare, în timp ce RAVI a oferit cea mai bună capacitate de discriminare la 6 și 12 luni (AUC până la 0,76).

Concluzii: După TEER, remodelarea atrială dreaptă – în special dilatarea volumetrică persistentă – reprezintă substratul dominant al RT reziduale severe, în timp ce parametrii sistolici convenționali ai VD oferă o valoare explicativă limitată. Aceste rezultate re poziționează atriul drept ca țintă mecanistică și prognostică centrală în managementul RT funcționale.

Right-atrial remodeling and residual tricuspid regurgitation after transcatheter Edge-to-Edge repair

Introduction: Residual tricuspid regurgitation (TR) remains common after transcatheter edge-to-edge repair (TEER) and is consistently associated with worse clinical outcomes. While post-procedural assessment has traditionally focused on right ventricular (RV) systolic function, the relative contribution of right atrial (RA) remodeling to persistent TR remains poorly defined.

Objective: The objectives of this study were to investigate the longitudinal relationship between RA remodeling and residual TR severity after TEER, and to compare its mechanistic and discriminative value with conventional RV systolic indices.

Materials and methods: We retrospectively studied 131 consecutive patients with severe TR treated by TEER between 2021 and 2025. Comprehensive transthoracic echocardiography was performed at baseline, pre-discharge, 6-month, and 12-month follow-up. RA remodeling was quantified using the right atrial volume index (RAVI) and right atrial sphericity index (RASI). RV systolic function was assessed using tricuspid annular plane systolic excursion, fractional area change, tissue Doppler-derived systolic velocity, and RV free-wall longitudinal strain. Associations with residual TR severity were explored using Spearman correlation, cumulative

ordinal logistic regression, and receiver operating characteristic (ROC) analyses.

Results: Residual TR severity correlated with RAVI at 6 months ($\rho = 0.33$, $p < 0.001$) and with both RAVI ($\rho = 0.23$, $p = 0.030$) and RASI ($\rho = 0.21$, $p = 0.047$) at 12 months. In multivariable ordinal logistic regression, RAVI emerged as the sole independent determinant of residual TR severity at both timepoints, whereas RV systolic indices were not independently associated. ROC analyses revealed a time-dependent pattern: RASI best discriminated against severe residual TR at pre-discharge, whereas RAVI provided the strongest discrimination at 6 and 12 months (AUC up to 0.76).

Conclusions: After TEER, right atrial remodeling – particularly persistent volumetric enlargement – dominates the burden of residual TR, while conventional RV systolic measures offer limited explanatory value. These findings reposition the right atrium as a central mechanistic and prognostic target in functional TR management.

142. Șocul cardiogen asociat rupturii de mușchi papilar post-infarct miocardic acut: review sistematic și meta-analiză

R. Filipescu¹, D. Guz¹, S. Collins²,
O. Geavlete¹, L. Antohi¹, R. Radu¹,
B. Dobai³, A. Ambrosy⁴, O. Chioncel¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Vanderbilt University Medical Center, Nashville, USA*

³*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

⁴*Kaiser Permanente Northern California (KPNC) Division of Research, USA*

Scopul lucrării: Ruptura de mușchi papilar (RMP) reprezintă o complicație mecanică rară, dar severă, a infarctului miocardic acut (IMA), fiind frecvent asociată cu șoc cardiogen. Deși intervenția chirurgicală de urgență asupra valvei mitrale reprezintă tratamentul

standard, o parte dintre pacienți sunt considerați cu risc operator prohibitiv și nu pot beneficia de această abordare. În ultimii ani, repararea mitrală percutanată prin tehnica edge-to-edge (M-TEER) a fost propusă ca terapie de punte către intervenția chirurgicală sau ca soluție definitivă la pacienții atent selecționați. Scopul acestei lucrări a fost realizarea unui review sistematic și meta-analize a literaturii disponibile privind opțiunile terapeutice și prognosticul pacienților cu RMP post-IMA complicată cu șoc cardiogen.

Materiale și metode: A fost efectuată o căutare sistematică în bazele de date PubMed, Web of Science și SCOPUS pentru perioada ianuarie 1990 – februarie 2026. Au fost incluse studiile care au raportat pacienți cu RMP post-IMA complicată cu șoc cardiogen și cu mortalitatea ca obiectiv principal. Obiectivele secundare au fost utilizarea suportului circulator mecanic și mortalitatea asociată acestuia. În absența studiilor comparative directe între chirurgia valvei mitrale și M-TEER, s-a realizat o meta-analiză single-arm a proporțiilor în R (v. 4.5.2), utilizând un model cu efecte aleatorii și ajustare Hartung–Knapp. Rezultatele au fost raportate cu intervale de încredere de 95%, iar heterogenitatea a fost raportată prin I^2 . Au fost identificate 10 studii observaționale, dintre care 9 au fost eligibile pentru meta-analiză, însumând 933 de pacienți adulți (3 studii M-TEER, 5 studii cu chirurgia valvei mitrale, 1 studiu despre circulația extracorporeală cu oxigenare prin membrană). Studiul neeligibil pentru meta-analiză nu a raportat date separate despre pacienții operați, grupându-i împreună cu cei neoperați în rezultatele prezentate.

Rezultate: Mortalitatea intraspitalicească combinată din cele șapte studii care au raportat-o ($n = 875$) a fost de 31% (95% CI: 28–35%), cu o heterogenitate moderată ($I^2 = 43\%$). În analiza pe subgrupuri, mortalitatea a fost de 31% (95% CI: 26–36%; $I^2 = 54\%$) la pacienții tratați chirurgical ($n = 839$), și de 42% (95% CI: 27–58%; $I^2 = 29\%$) la cei tratați prin M-TEER ($n = 36$). Patru studii care au raportat evoluția la un an ($n = 87$), au evidențiat o mortalitate combinată de 29% (95% CI: 16–46%), cu o heterogenitate moderat-joasă ($I^2 = 27\%$). Necesitatea suportului circulator mecanic ($n = 175$) a fost foarte frecventă, proporția cumulată fiind de 90% (95% CI: 65–98%). La pacienții care au necesitat suport circulator mecanic, mortalitatea a atins 50% (95% CI: 34–66%; $I^2 = 41\%$), subliniind severitatea extremă a acestei patologii. Toate aceste rezultate provin din comparații indirecte între cohorte ne-randomizate și trebuie interpretate cu prudență.

Concluzii: Rezultatele acestei meta-analize arată că RMP post-IMA complicată cu șoc cardiogen rămâne

o afecțiune caracterizată prin mortalitate ridicată și necesitate frecventă de suport circulator mecanic. Deși tratamentul chirurgical a prezentat o mortalitate numeric mai redusă comparativ cu M-TEER, dovezile disponibile sunt limitate și nu permit comparații directe robuste. În ciuda progreselor terapeutice actuale, prognosticul rămâne rezervat, subliniind necesitatea unor studii prospective și comparative care să evalueze direct strategiile chirurgicale și intervenționale în această populație cu risc foarte înalt.

Cardiogenic shock in patients with papillary muscle rupture post-acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis

Purpose: Although emergency mitral valve surgery (MVS) is the preferred treatment for papillary muscle rupture (PMR) post-acute myocardial infarction (AMI), cardiogenic shock (CS) patients may be denied, due to high surgical risk. These patients may benefit from mitral transcatheter edge-to-edge repair (M-TEER) as a bridge therapy or permanent solution. We aimed to perform a systematic review and meta-analysis of the literature regarding therapeutic options for PMR post-AMI patients complicated with CS.

Materials and methods: We searched PubMed, Web of Science, and SCOPUS from January 1990 to February 2026. Studies reporting CS in patients with PMR post-AMI and mortality as a primary outcome have been included. The secondary outcomes were use of mechanical circulatory support (MCS) and associated mortality. Single-arm meta-analysis of proportions was performed in R (v. 4.5.2) using a random-effects model with Hartung–Knapp adjustment, given the absence of direct comparative studies between MVS and M-TEER. Outcomes were reported with 95% confidence interval (CI). Heterogeneity was assessed using the I^2 statistic. A total of 10 observational studies were analyzed: three M-TEER articles, five MVS articles, one extra-corporeal life support (ECLS) article, and one article which

included patients with and without interventions. The latter was not included in the meta-analysis of proportions, as it didn't report separate data for CS patients who underwent interventions as opposed to those without interventions. The remaining nine studies, with 933 adult patients, were included in this meta-analysis.

Results: Across seven studies with PMR post-AMI and CS (n = 875), the pooled in-hospital mortality was 31% (95% CI: 28-35%), with moderate heterogeneity ($I^2 = 43\%$). In subgroup analyses, pooled in-hospital mortality was: 31% (95% CI: 26-36%; $I^2 = 54\%$) in the MVS cohort (n = 839), respectively 42% (95% CI: 27-58%; $I^2 = 29\%$) in the M-TEER cohort (n = 36). Four studies reporting 1-year outcomes (n = 87) demonstrated a pooled 1-year mortality of 29% (95% CI: 16-46%), with moderate-to-low heterogeneity ($I^2 = 27\%$). The pooled proportion of patients requiring MCS (n = 173) was 90% (95% CI: 65-98%), indicating a high need for hemodynamic support in this population. Among patients requiring MCS (n = 100), pooled mortality was 50% (95% CI: 34-66%; $I^2 = 41\%$), highlighting the severe prognosis once advanced support is needed. All these findings represent indirect comparisons across non-randomized cohorts and should be interpreted cautiously.

Conclusions: PMR after AMI complicated by CS is associated with high mortality and frequent use of MCS. Although MVS showed numerically lower mortality than M-TEER, the available evidence is limited and non-comparative. Overall outcomes remain poor despite contemporary management, highlighting the severity of the condition and the need for further studies directly comparing surgical and transcatheter strategies.

143. Cuplarea ventriculo-arterială după TAVI: veriga mecanistică între încărcarea hemodinamică reziduală și persistența simptomelor

B.A. Niță¹, A. Călin¹, C.A. Parasca¹,
C.I. Nițu², C.I. Rădulescu³, S.B. Botezatu¹,
D. Deleanu³, V.A. Iliescu¹, B.A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

³*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Cuplarea ventriculo-arterială (CVA) reflectă interacțiunea dintre contractilitatea ventriculului stâng (VS) și postsarcină și poate fi estimată neinvaziv ca raport între elastața arterială (Ea) și elastața telesistolă a VS (Ees). La pacienții cu stenoză aortică (SA), valorile crescute ale CVA la externare după implantarea transcater a valvei aortice (TAVI) au fost asociate cu efecte adverse pe termen mediu. Datele privind factorii asociați cu un raport CVA crescut la pacienții supuși intervențiilor pentru boli cardiace structurale sunt încă limitate.

Obiective: Ne-am propus să evaluăm factorii determinanți ai cuplării ventriculo-arteriale post-TAVI și să explorăm corelația acesteia cu ameliorarea statusului funcțional după procedură.

Materiale și metode: Am inclus 250 de pacienți cu SA severă care au efectuat TAVI între 2017 și 2024 ($76,2 \pm 7,1$ ani, 54,8% bărbați), evaluați ecografic imediat înainte și la o lună după procedură, inclusiv cu analiza parametrilor de performanță miocardică (MW) VS: indexul global al muncii miocardice (GWI), munca constructivă globală (GCW), munca irosită globală (GWW) și eficiența muncii globale (GWE). Ea și Ees au fost calculate ca ESP/SV și, respectiv, ESP/ESV (ESP—presiune telesistolă; SV—volum-bătaie; ESV—volum telesistolă).

Rezultate: Masa VS indexată a scăzut semnificativ după TAVI ($147,9 \pm 38,4$ vs. $167,4 \pm 46,4$ g/m², $p < 0,001$), concomitent cu ameliorarea funcției sistolice, evidențiată

prin creșterea FEVS ($55,2 \pm 9,4$ vs. $51,4 \pm 11,8\%$, $p < 0,001$) și îmbunătățirea GLS ($-14,3 \pm 3,7$ vs. $-12,5 \pm 4,1\%$, $p < 0,001$). Valorile post-TAVI au fost semnificativ mai mici pentru GWI ($1622,1 \pm 464$ vs. $1828,8 \pm 686,1$ mmHg%, $p = 0,003$) și GWW ($214,5 \pm 159,7$ vs. $251,2 \pm 122$ mmHg, $p = 0,01$), în timp ce GWE a crescut ($89,7 \pm 5,8$ vs. $88,6 \pm 5,9\%$; $p = 0,06$). Pacienții cu mismatch pacient-proteză au prezentat valori CVA post-TAVI mai mari comparativ cu cei fără mismatch ($p < 0,001$). Similar, pacienții cu simptome persistente NYHA III-IV au avut valori CVA mai mari decât cei cu ameliorare funcțională ($0,76 \pm 0,66$ vs. $0,49 \pm 0,29$, $p = 0,03$). CVA post-TAVI s-a corelat invers cu vârsta, parametrii inițiali ai funcției VS (GWI, GCW, GWE, FEVS), aria valvei aortice indexată post-TAVI și cu scăderea gradientului mediu transvalvular (Gmed), respectiv pozitiv cu masa VS indexată, volumul atrial stâng indexat și raportul E/e' pre-TAVI. În analiza multivariată, vârsta ($\beta -0,36$, $p = 0,001$), GWI ($\beta -0,27$, $p = 0,03$) și scăderea Gmed ($\beta -0,29$, $p = 0,01$) au fost predictori independenți pentru CVA post-TAVI.

Concluzii: În studiul nostru, valorile mai mari ale cuplării ventriculo-arteriale post-procedurale s-au asociat cu persistența simptomelor mai severe, astfel încât CVA evaluată prin indicele Ea/Ees ar putea fi un parametru util în identificarea pacienților cu recuperare funcțională incompletă după TAVI. În schimb, valorile mai mici ale CVA s-au corelat cu o arie valvulară efectivă mai mare post-TAVI și cu o scădere mai importantă a gradientului transvalvular, sugerând că optimizarea hemodinamicii valvulare se traduce printr-o interacțiune ventriculo-arterială mai favorabilă. Aceste rezultate susțin rolul potențial al CVA ca marker integrativ al răspunsului mecanic și clinic după TAVI.

Ventriculo-arterial coupling after TAVI: a mechanistic link between residual hemodynamic burden and persistent symptoms

Introduction: Ventriculo-arterial coupling (VAC) reflects the interaction between left ventricular (LV) contractility and afterload and can be non-invasively

estimated as the ratio of arterial elastance (Ea) to LV end-systolic elastance (Ees). In patients with aortic stenosis (AS) elevated VAC at discharge after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has been associated with adverse midterm outcomes. Data regarding factors related to an increased VAC in patients with structural heart disease interventions are still scarce.

Objective: We aimed to evaluate the correlates of post-procedural VAC and to explore its relationship with functional status improvement after TAVI.

Materials and methods: We enrolled 250 patients with severe AS who underwent TAVI between 2017 and 2024 ($76,2 \pm 7,1$ years, 54,8% men), evaluated right before and one month after the procedure. All patients underwent comprehensive echocardiography, including LV myocardial work (MW) parameters: Global Work Index (GWI), Global Constructive Work (GCW), Global Wasted Work (GWW), and Global Work Efficiency (GWE). Ea and Ees were calculated as ESP/SV and ESP/ESV, respectively (ESP-end-systolic pressure; SV - stroke volume; ESV - end-systolic volume).

Results: Indexed LV mass decreased after TAVI ($147,9 \pm 38,4$ vs. $167,4 \pm 46,4$ g/m², $p < 0,001$), accompanied by improved systolic function, with higher LVEF ($55,2 \pm 9,4$ vs. $51,4 \pm 11,8\%$, $p < 0,001$) and better GLS ($-14,3 \pm 3,7$ vs. $-12,5 \pm 4,1\%$, $p < 0,001$). Post-TAVI values were significantly lower for GWI ($1622,1 \pm 464$ vs. $1828,8 \pm 686,1$ mmHg%, $p = 0,003$) and GWW ($214,5 \pm 159,7$ vs. $251,2 \pm 122$ mmHg, $p = 0,01$), while GWE increased ($89,7 \pm 5,8$ vs. $88,6 \pm 5,9\%$; $p = 0,06$). Patients with patient-prosthesis mismatch had higher post-procedural VAC compared with those without mismatch ($p < 0,001$). Similarly, patients with persistent NYHA III-IV symptoms exhibited higher post-TAVI VAC than those with functional improvement ($0,76 \pm 0,66$ vs. $0,49 \pm 0,29$, $p = 0,03$). Post-TAVI VAC showed inverse correlations with age and baseline LV functional parameters (GWI, GCW, GWE, LVEF), and with post-procedural indexed aortic valve area and decrease of mean transvalvular gradient. Positive associations were found with baseline indexed LV mass, indexed LA volume, and E/e'. In multivariable analysis, age ($\beta -0,36$, $p = 0,001$), GWI ($\beta -0,27$, $p = 0,03$), and decrease of mean transvalvular gradient ($\beta -0,29$, $p = 0,01$) were independent correlates of post-procedural VAC.

Conclusions: Higher post-procedural VAC values were associated with persistent NYHA class III-IV symptoms, suggesting that VAC assessed by Ea/Ees index may identify patients with incomplete functional recovery after TAVI. By contrast, lower post-procedural VAC values were associated with larger effective valve area and greater gradient reduction, suggesting that optimized

valve hemodynamics translate into more favorable ventriculo-arterial interaction. These findings support the potential role of VAC as an integrated marker of both mechanical and clinical response after TAVI.

144. Evaluarea vitezei regurgitării pulmonare prin ecografie Doppler se corelează cu valorile presiunii arteriale pulmonare medii determinate invaziv la pacienții cu boală vasculară pulmonară severă

D.V. Perpelea¹, R. Enache², A. Buță²,
T. Constantinescu³, L. Predescu²,
P. Platon⁴, N. Catană⁴, A. Mihăilescu⁴,
N. Radu⁵, B.A. Popescu²

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta”, București

⁴Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

⁵Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București; Italian Auxological Institute, IRCCS „San Luca” Hospital, Milano

Introducere: Metodele ecocardiografice neinvazive de evaluare a presiunii arteriale pulmonare (PAP) sunt utilizate pe scară largă pentru evaluarea hemodinamică a circulației pulmonare în practica clinică. Măsurătorile bazate pe viteza jetului de regurgitare tricuspidiană (RT) sunt folosite pentru estimarea PAP. Metodele care utilizează vitezele regurgitării pulmonare (RP) au fost

considerate anterior ca având o corelație slabă cu presiunile măsurate invaziv. În plus, există puține date privind concordanța dintre estimările ecocardiografice ale PAP și parametrii invazivi la pacienții cu boală vasculară pulmonară severă.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este de a evalua acuratețea estimărilor neinvazive ale parametrilor hemodinamici care reflectă severitatea hipertensiunii pulmonare (HTP) precapilară într-o populație de pacienți cu hipertensiune arterială pulmonară și hipertensiune pulmonară tromboembolică cronică, diagnosticate și confirmate prin cateterism cardiac drept (CCD).

Materiale și metode: Au fost incluși în studiu pacienții internați în perioada 2013–2025, la care s-au efectuat ecocardiografie transtoracică (ETT) și CCD la un interval mai mic de 24 de ore în cadrul aceleiași spitalizări. La ETT, presiunea sistolică în artera pulmonară (PAPs) a fost estimată utilizând viteza maximă a jetului de RT, în timp ce presiunea medie și diastolică în artera pulmonară (PAPm, respectiv PAPd) au fost estimate pe baza vitezelor proto- și telediastolice ale jetului de RP la care s-a adăugat presiunea atrială dreaptă medie estimată (PAD), conform ghidurilor actuale. Volumul-bătăie (VB) a fost calculat utilizând diametrul tractului de ejeție al ventriculului stâng (TEVS) și integrala viteză-timp (VTI) la nivelul TEVS. Rezistența vasculară pulmonară (RVP) a fost determinată utilizând formula Abbas. Toate măsurătorile presionale obținute prin CCD au fost efectuate la sfârșitul expirului. Au fost calculate VB, indexul cardiac (IC) și PVR. Complanța arterei pulmonare (CAP), definită ca raportul dintre VB și presiunea pulsului în artera pulmonară, a fost calculată atât pe baza datelor ecocardiografice, cât și a celor obținute prin CCD.

Rezultate: Au fost incluși în studiu 198 de pacienți cu HTP precapilară confirmată (vârsta medie $52,2 \pm 15,2$ ani, 66,7% femei), definită printr-o PAPm > 20 mmHg și o presiune capilară pulmonară blocată < 15 mmHg. Parametrii hemodinamici măsurați invaziv au fost: PAPs 86 ± 26 mmHg, PAPm 52 ± 16 mmHg, RVP $11,8 \pm 7,2$ unități Wood, VB indexat (VBi) $30,8 \pm 14,2$ ml/m², IC $2,22 \pm 0,65$ l/min/m², CAP $0,93 \pm 0,89$ ml/mmHg și PAD 8 ± 5 mmHg. Cele mai puternice corelații între estimările ecocardiografice și măsurătorile invazive au fost observate pentru parametrii care evaluează presiunea în artera pulmonară, respectiv PAPm ($r = 0,713$; $p < 0,001$), PAPs ($r = 0,637$; $p < 0,001$) și PAPd ($r = 0,740$; $p < 0,001$). Corelații mai reduse au fost identificate pentru RVP ($r = 0,475$; $p = 0,001$), IC ($r = 0,355$; $p < 0,001$) și VB ($r = 0,340$; $p < 0,001$). Pentru estimarea CAP s-a observat doar o tendință către semnificație statistică ($r = 0,132$; $p = 0,068$), în timp ce dimensiunea venei cave

inferioare s-a corelat semnificativ cu PAD ($r = 0,429$; $p < 0,001$).

Concluzii: La pacienții cu hipertensiune pulmonară precapilară și boală vasculară pulmonară severă, estimările ecocardiografice ale presiunii medii și diastolice în artera pulmonară, bazate pe vitezele jetului de regurgitare pulmonară, au prezentat cea mai bună concordanță cu valorile măsurate invaziv prin cateterism cardiac drept, în timp ce evaluarea rezistenței vasculare pulmonare și a volumului-bătaie prin metode ecocardiografice a fost mai puțin precisă. Sunt necesare studii suplimentare pentru optimizarea metodelor ecocardiografice de evaluare a volumului-bătaie.

Pulmonary regurgitation velocities assessed by Doppler echocardiography strongly correlate with invasively measured mean pulmonary artery pressure in patients with severe pulmonary vascular disease

Introduction: Noninvasive echocardiographic methods of pulmonary artery pressure (PAP) evaluation are widely used to assess hemodynamic PA parameters in clinical practice, with measures based on tricuspid regurgitation (TR) velocity routinely employed to estimate PAP. Methods using pulmonary regurgitation (PR) velocities have previously been considered weakly correlated with invasively measured pressures. Furthermore, data regarding the consistency between the echocardiographic estimation of PAP and invasive parameters in patients with severe pulmonary vascular disease (PVD) are scarce.

Objective: The purpose of this study was to evaluate the strength of noninvasive estimations of hemodynamic parameters of precapillary pulmonary hypertension (PH) severity in a population of patients with pulmonary arterial hypertension and chronic thromboembolic pulmonary hypertension, as confirmed by right heart catheterization (RHC).

Materials and methods: Patients hospitalized between 2013 and 2025 who underwent transthoracic echocardiography (TTE) and RHC within less than 24 hours of each other during the same hospitalization in a single PH expert centre, referred for PH confirmation and further treatment, were enrolled. On TTE, systolic PAP (sPAP) was estimated using the peak TR jet velocity, whereas mean and diastolic PAP (mPAP, dPAP) were estimated using peak and end-diastolic PR jet velocities, with the addition of estimated mean right atrial pressure (RAP) in accordance with current guidelines. Stroke volume (SV) was calculated using the left ventricular outflow tract (LVOT) diameter and velocity-time-integral in the LVOT. Pulmonary vascular resistance (PVR) was determined using the Abbas formula. All RHC pressure measurements were obtained at end-expiration. SV, cardiac index (CI) and PVR were calculated. Pulmonary artery compliance (PAC) defined as SV divided by PA pulse pressure was calculated on both TTE and RHC.

Results: A total of 198 patients (age 52.2 ± 15.2 years, 66.7% women) with confirmed precapillary PH (mPAP >20 mmHg, pulmonary capillary wedge pressure < 15 mmHg) were enrolled. The hemodynamic parameters measured invasively were: sPAP 86 ± 26 mmHg, mPAP 52 ± 16 mmHg, PVR 11.8 ± 7.2 Wood units, indexed SV 30.8 ± 14.2 ml/m², CI 2.22 ± 0.65 l/min/m², PAC 0.93 ± 0.89 ml/mmHg, RAP 8 ± 5 mmHg. The strongest correlations between echo estimates and invasive measurements were for parameters assessing PAP: mPAP ($r = 0.713$, $p < 0.001$), sPAP ($r = 0.637$, $p < 0.001$), dPAP ($r = 0.74$, $p < 0.001$). Weaker correlations were found for PVR ($r = 0.475$, $p = 0.001$), CI ($r = 0.355$, $p < 0.001$), SV ($r = 0.34$, $p < 0.001$). There was a trend toward significance for PAC estimation ($r = 0.132$, $p = 0.068$). Inferior vena cava size correlated with RAP ($r = 0.429$, $p < 0.001$).

Conclusions: In this population of patients with confirmed precapillary PH with severe PVD, TTE estimations of mPAP and dPAP using PR jet velocities showed the strongest correlations with invasively measured values, while PVR and SV were less accurately estimated by TTE. Further studies assessing SV by different TTE methods are needed.

145. Modificări precoce ale funcției diastolice după TAVI: o analiză bazată pe ghiduri a tiparelor de ameliorare a funcției diastolice

E.C. Popa¹, A. O. Ciobanu¹, C. Udrioiu¹,
S.L. Magda¹, I. Ișfan¹, T. Borjog¹,
D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Reducerea postsarcinii ventriculului stâng (VS) după implantarea transcater a valvei aortice (TAVI) poate induce modificări rapide ale funcției diastolice. Cu toate acestea, amploarea acestor modificări și parametrii diastolici care determină, în principal, aceste schimbări după TAVI rămân neclare. Algoritmul din 2024 al Societății Britanice de Ecocardiografie (BSE) evaluează funcția diastolică într-o manieră ierarhică: triada BSE de primă linie (E/e', viteza TR, LAVI) combină indicatori surogat ai presiunii de umplere și ai presiunii pulmonare cu un marker al remodelării atriului stâng (AS), urmată de o etapă intermediară de adjudecare (strain AS, e') și de parametri suplimentari.

Obiectiv: Evaluarea modificărilor precoce ale funcției diastolice după TAVI, conform algoritmului secvențial BSE 2024, precum și a parametrilor diastolici care determină în principal aceste modificări.

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv pacienții care au beneficiat de TAVI transfemural și care au avut achiziții ecocardiografice complete înainte și imediat după TAVI. Funcția diastolică a fost clasificată conform algoritmului BSE 2024. Îmbunătățirea funcției diastolice a fost definită ca trecerea la un grad inferior de disfuncție diastolică. Normalizarea parametrilor a fost definită ca transformarea valorilor anormale pre-TAVI în valori normale post-TAVI, conform valorilor-prag recomandate de ghiduri.

Rezultate: Au fost incluși 88 de pacienți (77 ± 5 ani; 57% femei; 85% RS; NT-proBNP median 730 pg/mL). După o medie de 2,5 zile post-TAVI, funcția diastolică s-a îmbunătățit la 45% dintre pacienți. Cele mai multe tranziții au avut loc de la disfuncție diastolică (DD) cu presiuni de umplere crescute la DD cu presiuni de umplere normale. La aceștia, E/e' a scăzut de la $17,3 \pm$

$7,6$ la $11,1 \pm 3,1$ ($p < 0,001$), iar viteza TR de la $2,32 \pm 0,69$ la $2,07 \pm 0,52$ m/s ($p = 0,031$), în timp ce modificările parametrilor funcționali și structurali nu au atins semnificație statistică (LAVI: $51,3 \pm 12,8$ vs. $48,6 \pm 14,9$ mL/m²; FEVS: $61,5 \pm 9,5$ vs. $58,7 \pm 8,5\%$; GLS: $-21,6 \pm 5,8$ vs. $-20,3 \pm 5,8\%$). Triada BSE de primă linie s-a deplasat semnificativ către valori normale: viteza TR s-a normalizat la 100% dintre pacienți, E/e' la 88,9%, iar LAVI la 30,3%, comparativ cu rate mai mici de normalizare de 71,4%, 10% și, respectiv, 15,8% la pacienții fără ameliorare diastolică. Parametrii evaluați ulterior au prezentat modificări similare, indiferent de ameliorarea diastolică, pentru strainul de rezervor al atriului stâng (70% vs. 59%), dar diferite pentru vitezele e' (82% vs. 44%; $p = 0,02$).

Concluzii: Ameliorarea precoce a funcției diastolice după TAVI este frecventă și este determinată predominant de normalizarea rapidă a markerilor presiunii de umplere și ai presiunii pulmonare (primă linie BSE 2024), în timp ce parametrii miocardici și structurali prezintă modificări limitate pe termen scurt.

Early changes in diastolic function after TAVI: a guideline-based analysis of diastolic improvement patterns

Introduction: Relief of left ventricular (LV) afterload after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) may induce rapid changes in diastolic function. However, the extent of these changes, and which diastolic parameters are the main drivers of these changes after TAVI remain unclear. The 2024 British Society of Echocardiography (BSE) algorithm evaluates diastolic function hierarchically: first-line BSE triad (E/e', TR velocity, LAVI) combines surrogates of filling pressure and pulmonary pressure with a marker of LA remodeling, followed by an intermediate adjudication stage (LA strain, e' velocities) and supplementary parameters.

Objective: To assess early changes in diastolic function after TAVI, according to the sequential BSE 2024 algorithm, and the diastolic parameters that primarily drive these changes.

Materials and methods: We retrospectively analyzed patients who underwent transfemoral TAVI, who had full echocardiographical acquisitions before and early after TAVI. Diastolic function was graded according to the BSE 2024 algorithm. Improvement of diastolic function was defined as transition to a lower diastolic dysfunction grade. Parameter normalization was defined as abnormal pre-TAVI values becoming normal post-TAVI, according to guideline cut-off values.

Results: Eighty-eight patients were included (mean age 77 ± 5 years; 57% women; 85% in sinus rhythm; median NT-proBNP 730 pg/mL). After a median of 2.5 days post-TAVI, diastolic function improved in 45% of patients. Most transitions occurred from impaired diastolic function with elevated filling pressures to impaired function with normal filling pressures. Among improved patients, E/e' decreased from 17.3 ± 7.6 to 11.1 ± 3.1 ($p < 0.001$) and TR velocity from 2.32 ± 0.69 to 2.07 ± 0.52 m/s ($p = 0.031$), while changes in myocardial functional and structural parameters did not reach statistical significance (LAVI: 51.3 ± 12.8 vs. 48.6 ± 14.9 mL/m²; LVEF: 61.5 ± 9.5 vs. $58.7 \pm 8.5\%$; GLS: -21.6 ± 5.8 vs. $-20.3 \pm 5.8\%$); first-line BSE triad shifted importantly towards normal values: TR velocity normalized 100% patients, elevated E/e' normalized in 88.9%, while LAVI normalized in 30.3%, compared with lower normalization rates of 71.4%, 10%, and 15.8%, respectively, in patients without diastolic improvement. Downstream parameters shifted similarly, irrespective of diastolic improvement for LA reservoir strain (70% vs. 59%), but differently for e' velocities (82 vs. 44%; $p = 0.02$).

Conclusions: Early diastolic improvement after TAVI is common and is predominantly driven by rapid normalization of markers of filling pressure and pulmonary pressure (first-line BSE 2024 diagnostic pathway), while myocardial and structural parameters demonstrate limited short-term change.

146. Evaluarea completă a riscului cardio-reno-metabolic prin platforma digitală DAHNA: SCORE2/SCORE2-OP și clasificarea CKM (2026) – o analiză a 15960 de utilizatori

G. Tatu-Chițoiu¹, B. Constantinescu²,
E. Dorojan², V. Lungu³, D. Tatu-Chițoiu¹

¹CardioScience SRL, București

²Stone Soup Technology lmt, Fayetteville, GA, USA

³Stone Soup Technology lht, Fayetteville, GA, USA

Introducere: Cardiologii europeni estimează riscul cardiovascular prin SCORE2/SCORE2-OP conform ghidului Societății Europene de Cardiologie (ESC). Ghidul 2026 AHA/ACC/ADA/ASN (primul ghid pentru prevenția, diagnosticul, evaluarea și managementul sindromului cardio-reno-metabolic) propune o stadializare a sindromului cardio-reno-metabolic (CKM 0-4), care identifică boala deja instalată, la orice vârstă, spre deosebire de SCORE2 care evaluează doar subiecții cu vârste de peste 40 de ani și care nu include parametri importanți (funcția renală și hemoglobina glicozilată.) Platforma digitală DAHNA include, atât criteriile SCORE2, cât și parametri renometabolici fapt care permite evaluarea utilizatorilor prin ambele metode

Obiectiv: Scopul lucrării este o comparație între riscul estimat prin SCORE2/SCORE2-OP și stadializarea CKM, folosind baza de date a aplicației DAHNA.

Materiale și metode: Analiză retrospectivă a 42.033 de înregistrări anonimizate din platforma Dahna. Fiecare utilizator a fost încadrat în stadiile CKM 0-4 conform criteriilor ghidului și comparat cu SCORE2/SCORE2-OP calculat de aplicație; un subgroup, urmărit > 90 de zile, a permis analiza tranziției de stadiu.

Rezultate: După curățarea valorilor implauzibile și păstrarea ultimei evaluări per persoană au rezultat 15.960 de adulți unici (vârstă mediană 44 de ani, 62% femei, 91% din România, cu mediana indicelui de masă corporală (IMC) de 26,9). SCORE2 a fost calculabil la doar 42% dintre participanți (dat fiind limita inferioară de 40 de ani impusă de acest scor). SCORE2 a subestimat povara reală de boală cardio-reno-metabolică, corelând puternic

cu vârsta ($r = 0,81$), dar nu cu profilul metabolic (colesterol $p = 0,05$; HbA1c $p = 0,02$). Dintre persoanele clasificate SCORE2 ca având un risc „scăzut” ($< 5\%$), 87,1% se aflau deja în stadiul CKM ≥ 1 (cu o creștere progresivă, paralel cu grupa de vârstă de la 52,6% la 18-29 de ani la 97% la ≥ 60 de ani) și 71,6% în stadiul 2; invers, dintre pacienții în stadiul CKM 2, 65,3% erau etichetați drept risc scăzut/moderat ($< 10\%$) și doar 7,7% atingeau pragul de $\geq 20\%$. În subgrupul urmărit ≥ 90 de zile ($n = 2.092$), 11,8% au progresat și 7,5% au regresat în stadiu, iar 20% dintre cei urmăriți ≥ 6 luni au atins ținta de scădere ponderală $\geq 5\%$ recomandată în ghid.

Concluzii: 1. SCORE2 și SCORE2-OP au limite în evaluarea riscului cardio-reno-metabolic 2. Stadializarea CKM oferă o imagine mai largă a riscului cardio-reno-metabolic la adulți, indiferent de grupa de vârstă; 3. Printre facilitățile incluse, aplicația DAHNA oferă o evaluare completă a riscului cardio-reno-metabolic conform ultimilor recomandări din ghid.

Comprehensive assessment of cardiovascular-kidney-metabolic risk through the DAHNA digital health platform SCORE2/SCORE2-OP and CKM classification (2026) - analysis of 15.960 users

Introduction: European cardiologists estimate cardiovascular risk using the SCORE2/SCORE2-OP algorithms developed by the European Society of Cardiology (ESC). The 2026 AHA/ACC/ADA/ASN Guideline—the first guideline dedicated to the prevention, diagnosis, evaluation and management of cardio-kidney-metabolic (CKM) syndrome - proposes a CKM staging system (Stages 0–4) that identifies established disease across all age groups. In contrast, SCORE2 primarily assesses individuals older than 40 years and does not incorporate important parameters such as renal function and glycated hemoglobin (HbA1c). The DAHNA digital platform integrates both SCORE2 criteria and

cardio-renal-metabolic parameters, enabling user assessment through both approaches.

Objective: The aim of this study is to compare cardiovascular risk estimation using SCORE2/SCORE2-OP with CKM staging, based on data derived from the DAHNA application database.

Materials and methods: A retrospective analysis was conducted on 42.033 anonymized records from the DAHNA digital platform. Each participant was classified into CKM Stages 0–4 according to the criteria of the 2026 AHA/ACC/ADA/ASN guideline and compared with the corresponding SCORE2/SCORE2-OP cardiovascular risk estimate automatically calculated by the platform. A subgroup of users with a follow-up duration of more than 90 days was additionally analyzed to assess transitions between CKM stages over time.

Results: SCORE2/SCORE2-OP could be calculated in only 42% of participants, because of the age limit of 40 years required by the SCORE2 algorithm. SCORE2 underestimated the true burden of cardio-kidney-metabolic disease. SCORE2 showed a strong correlation with age ($r = 0.81$) but only weak associations with metabolic risk indicators, including total cholesterol ($p = 0.05$) and glycated hemoglobin (HbA1c, $p = 0.02$). Among individuals classified by SCORE2 at low cardiovascular risk ($< 5\%$), 87.1% were already in CKM Stage ≥ 1 , with prevalence increasing progressively across age groups, from 52.6% in those aged 18–29 years to 97.0% in ≥ 60 years. Furthermore, 71.6% of individuals in the low-risk SCORE2 group were already classified as CKM Stage 2. Conversely, among participants classified as CKM Stage 2, 65.3% were labeled as having low or moderate risk ($< 10\%$) by SCORE2/SCORE2-OP, while only 7.7% reached the high-risk threshold of $\geq 20\%$. In the subgroup with ≥ 90 days of follow-up ($n = 2,092$), 11.8% progressed to a higher CKM stage and 7.5% regressed to a lower stage. Among those followed for at least 6 months, 20% achieved the guideline-recommended weight loss target of $\geq 5\%$ of baseline body weight.

Conclusions: 1. SCORE2 and SCORE2-OP have important limitations in the assessment of cardio-kidney-metabolic risk, particularly because they are strongly age-dependent, are applicable only to individuals above specific age thresholds, and do not incorporate key metabolic and renal parameters such as kidney function and glycated hemoglobin (HbA1c). 2. The CKM staging provides a broader and more comprehensive assessment of cardio-kidney-metabolic risk across the adult lifespan, enabling the identification of individuals with established cardio-renal-metabolic disease regardless of age and capturing risk dimensions not reflected by

traditional cardiovascular risk scores. 3. The DAHNA digital platform enables a comprehensive evaluation of cardio-kidney-metabolic risk in accordance with the latest guideline recommendations, integrating both SCORE2/SCORE2-OP criteria and CKM staging parameters, thereby supporting a more complete and clinically relevant risk assessment.

POSTER IV / POSTER IV

147. Dincolo de statistici: supraviețuire pe termen lung la un adult cu sindrom ALCAPA fără corecție chirurgicală

T. Popa¹, O. Voinescu², C. Mornoș¹,
I. Ionac³, A. Ionac^{1,3}

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

³*Klinikum Rechts der Isar, Munchen*

Introducere: Originea anormală a arterei coronare stângi din artera pulmonară (sindromul ALCAPA) este o anomalie coronariană congenitală rară, reprezentând aproximativ 0,5% dintre malformațiile cardiace congenitale. După naștere, odată cu scăderea presiunii și a saturației de oxigen din circulația pulmonară, perfuzia miocardului irigat de coronara stângă devine insuficientă, determinând ischemie miocardică, disfuncție ventriculară și insuficiență cardiacă. În absența tratamentului chirurgical, mortalitatea în primul an de viață este extrem de ridicată. Supraviețuirea până la vârsta adultă este excepțională și depinde de dezvoltarea unei circulații colaterale extinse între artera coronară dreaptă și sistemul coronarian stâng. Chiar și în aceste situații, ischemia cronică persistă prin fenomenul de „furt coronarian”, favorizând remodelarea cardiacă progresivă și fibroza miocardică.

Prezentare de caz: Un pacient în vârstă de 28 de ani s-a prezentat în centrul nostru pentru evaluarea fatigabilității progresive și a scăderii toleranței la efort. Antecedentele sale erau semnificative pentru insuficiență cardiacă diagnosticată în perioada de sugar, când, la vârsta de 6 luni, s-a pus diagnosticul de sindrom ALCAPA. Cu toate acestea, pacientul nu a beneficiat de corecție chirurgicală și a fost urmărit conservator. Ecocardiografia a evidențiat o

afectare cardiacă complexă, caracterizată prin fracție de ejeție moderat redusă (45%), alterarea strainului longitudinal global (-8,4%), disfuncție diastolică restrictivă, insuficiență mitrală moderată și hipertensiune pulmonară severă. Coronarografia a demonstrat o arteră coronară dreaptă marcat dilatată, cu o rețea colaterală extensivă către sistemul coronarian stâng, în timp ce angio-CT-ul coronarian a confirmat originea anormală a trunchiului coronarian stâng din artera pulmonară. IRM-ul cardiac a evidențiat fibroză ischemică subendocardică extinsă în multiple teritorii coronariene, predominant în teritoriul arterei descendente anterioare. Cateterismul cardiac drept a confirmat prezența unei hipertensiuni pulmonare postcapilare severe.

Particularitatea cazului: Particularitatea majoră constă în supraviețuirea până la vârsta adultă în absența corecției chirurgicale, o situație rar întâlnită în practica clinică. Dezvoltarea unei circulații colaterale bogate din artera coronară dreaptă a permis menținerea viabilității miocardice și evitarea decesului precoce, însă nu a prevenit efectele ischemiei cronice pe termen lung. Un alt aspect notabil constă în discrepanța dintre reducerea doar moderată a fracției de ejeție și amploarea afectării structurale evidențiate prin metode imagistice avansate. Strainul longitudinal global sever alterat, disfuncția diastolică restrictivă, remodelarea atrială importantă și fibroza miocardică extensivă demonstrează că fracția de ejeție subestimează severitatea bolii la acești pacienți. În ciuda încărcăturii importante de fibroză miocardică, monitorizarea Holter nu a evidențiat aritmii ventriculare semnificative, iar pacientul nu a îndeplinit criteriile actuale pentru implantarea unui defibrilator cardiac sau pentru terapie de resincronizare. Acest caz evidențiază valoarea evaluării multimodale în aprecierea prognosticului și a riscului cardiovascular la pacienții adulți cu sindrom ALCAPA.

Beyond statistics: long-term survival to adulthood in a patient with unrepaired ALCAPA syndrome

Introduction: Anomalous origin of the left coronary artery from the pulmonary artery (ALCAPA syndrome) is a rare congenital coronary anomaly, accounting for approximately 0.5% of congenital heart defects. Following birth, the progressive decrease in pulmonary artery pressure and oxygen saturation results in inadequate perfusion of the myocardium supplied by the left coronary artery, leading to myocardial ischemia, ventricular dysfunction, and heart failure. In the absence of surgical correction, mortality during the first year of life is extremely high. Survival into adulthood is exceptional and depends on the development of extensive collateral circulation between the right coronary artery and the left coronary system. Even in these cases, chronic myocardial ischemia persists due to the coronary steal phenomenon, promoting progressive cardiac remodeling and myocardial fibrosis.

Case presentation: A 28-year-old man was referred to our center for evaluation of progressive exertional fatigue and reduced exercise tolerance. His medical history was significant for heart failure diagnosed during infancy, when ALCAPA syndrome was identified at the age of 6 months. Despite the diagnosis, the patient did not undergo surgical correction and was managed conservatively. Echocardiography revealed complex cardiac involvement characterized by mildly reduced left ventricular ejection fraction (45%), severely impaired global longitudinal strain (-8.4%), moderate mitral regurgitation, restrictive diastolic dysfunction and severe pulmonary hypertension. Coronary angiography demonstrated a markedly dilated right coronary artery with extensive collateral circulation to the left coronary system, while CCTA confirmed the anomalous origin of the left main coronary artery from the pulmonary artery. Cardiac magnetic resonance imaging revealed extensive subendocardial ischemic fibrosis involving multiple coronary territories, predominantly within the left anterior descending artery territory. Right heart catheterization confirmed severe post-capillary pulmonary hypertension.

Case particularities: This case is remarkable for the survival into adulthood without surgical correction, an exceptionally rare scenario in clinical practice. The devel-

opment of extensive collateral circulation from the right coronary artery allowed preservation of myocardial viability and prevention of early death, however, it did not protect against the long-term consequences of chronic myocardial ischemia. A notable feature of this case is the discrepancy between the only moderately reduced left ventricular ejection fraction and the extensive structural myocardial damage demonstrated by advanced imaging techniques. Severely impaired global longitudinal strain, restrictive diastolic dysfunction, significant atrial remodeling and extensive myocardial fibrosis suggest that LVEF alone may substantially underestimate disease severity in these patients. Despite the extensive scar burden, Holter monitoring did not reveal significant ventricular arrhythmias and the patient did not meet current criteria for ICD implantation or cardiac resynchronization therapy. This case highlights the value of multimodality imaging in the assessment of prognosis and cardiovascular risk among patients with ALCAPA syndrome.

148. Dincolo de ateroscleroză: arterita Takayasu diagnosticată după trei decenii de afectare cardiovasculară progresivă

A.C. Tenie¹, N.M. Popa-Fotea¹, C. Mihai¹,
C. Băicuș², C. Pascu³, R.G. Vătășescu¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

²*Spitalul Clinic Colentina, București*

³*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Arterita Takayasu este o vasculită cronică de vase mari care afectează predominant aorta și ramurile sale principale, determinând stenoze, ocluzii și remodelare vasculară progresivă. Deși, afectarea vaselor supraaortice reprezintă manifestarea clasică a bolii, procesul inflamator poate interesa multiple teritorii cardiovasculare, incluzând circulația cerebrală, coronariană și periferică, conducând în timp la evenimente adverse

majore precum accidente vasculare cerebrale, ischemie miocardică, insuficiență cardiacă și necesitatea unor proceduri complexe de revascularizare. Diagnosticul rămâne adesea dificil din cauza evoluției insidioase și a suprapunerii frecvente cu patologia aterosclerotică.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 59 de ani, cu multipli factori de risc cardiovascular și antecedente de accident vascular cerebral ischemic în teritoriul carotidian stâng la vârsta de 27 de ani. Investigațiile la acel moment au evidențiat afectare extensivă a vaselor supraaortice, cu ocluzie bilaterală de artere subclavii și ocluzie a arterei carotide comune drepte, tratate prin bypass aorto-carotidian drept și bypass subclavio-axilar stâng. După peste trei decenii fără urmărire medicală, la 57 de ani s-a prezentat pentru simptomatologie sugestivă de sindrom coronarian cronic, coronarografia evidențiind stenoza severă de arteră descendentă anterioară, tratată prin PCI cu stent farmacologic activ. La patru luni postprocedural s-a internat pentru insuficiență cardiacă decompensată, cu FEVS 24%; coronarografia a evidențiat restenoza intrastent, tratată prin balon farmacologic activ. Persistența disfuncției ventriculare severe, asociată afectării vasculare multiteritoriale și sindromului inflamator important (CRP 150 mg/L), a ridicat suspiciunea unei vasculite de vase mari, confirmată ulterior prin PET-CT ca arterită Takayasu.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de afectarea cardiovasculară extensivă și progresivă, debutată la vârsta de 27 de ani prin accident vascular cerebral ischemic și asociată cu leziuni ocluzive severe ale vaselor supraaortice, care au necesitat revascularizare chirurgicală complexă. Evoluția ulterioară a fost marcată de implicarea succesivă a mai multor teritorii vasculare, incluzând circulația cerebrală, supraaortică și coronariană, culminând cu dezvoltarea insuficienței cardiace severe. Distribuția leziunilor arteriale, debutul precoce al manifestărilor vasculare, progresia bolii în ciuda controlului factorilor de risc cardiovascular convenționali și prezența unui sindrom inflamator semnificativ au ridicat suspiciunea unei etiologii inflamatorii sistemice. Cazul evidențiază dificultățile diagnostice ale vasculitelor de vase mari și subliniază necesitatea reconsiderării substratului etiologic la pacienții cu afectare vasculară multiteritorială, debut precoce al evenimentelor cardiovasculare și progresie insuficient explicată prin ateroscleroză și factorii de risc cardiovascular tradiționali.

.....

Beyond atherosclerosis: Takayasu arteritis diagnosed after three decades of progressive cardiovascular involvement

Introduction: Takayasu arteritis is a chronic large-vessel vasculitis predominantly affecting the aorta and its major branches, leading to stenosis, occlusion and progressive vascular remodeling. Although involvement of the supraaortic vessels is considered the classical manifestation of the disease, the inflammatory process may extend to multiple cardiovascular territories, including the cerebral, coronary and peripheral circulations. Over time, this may result in major adverse cardiovascular events such as stroke, myocardial ischemia, heart failure, and the need for complex revascularization procedures. Diagnosis remains challenging due to the insidious disease course and its frequent overlap with atherosclerotic pathology.

Case presentation: We report the case of a 59-year-old woman with multiple cardiovascular risk factors and a history of ischemic stroke in the left carotid territory at the age of 27. Initial investigations revealed extensive supra-aortic vessel involvement, with bilateral subclavian and right common carotid artery occlusion, treated by right aorto-carotid and left subclavian-axillary bypass. After more than three decades without follow-up, she presented at age 57 with symptoms of chronic coronary syndrome. Coronary angiography showed severe LAD stenosis, treated with PCI and drug-eluting stent implantation. Four months later, she was admitted for acute decompensated heart failure (LVEF 24%); repeat angiography identified LAD in-stent restenosis, treated with drug-coated balloon angioplasty. Persistent ventricular dysfunction, associated with multiterritorial vascular disease and marked inflammation (CRP 150 mg/L), raised suspicion of large-vessel vasculitis. PET-CT confirmed Takayasu arteritis.

Case particularities: This case is distinguished by extensive and progressive cardiovascular involvement beginning at the age of 27 years with ischemic stroke and severe occlusive lesions of the supraaortic vessels requiring complex surgical revascularization. Disease progression involved multiple vascular territories, including cerebral, supraaortic, and coronary circulations, ultimately culminating in severe heart failure. The distribution of

vascular lesions, early disease onset, progression despite control of conventional cardiovascular risk factors and persistent inflammatory activity supported a systemic inflammatory etiology. This case highlights the diagnostic challenges of large-vessel vasculitis and emphasizes the importance of reconsidering the underlying etiology in patients with early cardiovascular events and vascular disease insufficiently explained by atherosclerosis.

149. Când tratamentul uzual al durerii în gât se transformă într-o urgență cardiacă: prezentare de caz

E.A. Arsene¹, A.G. Cotoban², R.A. Zodila¹, C.A. Udrioiu¹, C. Matei¹, D. Vinereanu²

¹*Secția de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență, București*

²*Disciplina de Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Secția de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Durerea în gât reprezintă una dintre cele mai frecvente cauze de administrare a tratamentului simptomatic, având de obicei o evoluție benignă și autolimitată; cu toate acestea, în situații rare, chiar și terapia de rutină poate declanșa un tablou clinic dramatic. Sindromul Kounis, cunoscut și sub denumirea de sindrom coronarian acut alergic, reprezintă ischemia sau injuria miocardică acută precipitată de o reacție de hipersensibilitate, frecvent la pacienți cu antecedente de atopie sau alergii medicamentoase. Sunt descrise trei variante clinice: vasospasm coronarian la nivelul arterelor coronare normale, eroziunea sau ruptura unei plăci aterosclerotice la pacienți cu boală coronariană preexistentă și tromboza de stent secundară activării plachetare în context alergic.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 22 de ani, cu istoric de astm bronșic și alergii multiple, se prezintă pentru dispnee, greață, vărsături, diaforeză și erupție cutanată, urmate de durere toracică acută după administrarea orală de flurbiprofen pentru durere în gât. Electrocardiograma a evidențiat supradenivelare ST în

derivațiile inferioare și unde T hiperacute în derivațiile precordiale. Troponina I ultrasensibilă a fost de 100 de ori limita superioară a normalului, iar NT-proBNP a fost 971 pg/mL. Având suspiciunea unei reacții acute de hipersensibilitate, s-a administrat intravenos hemisuccinat de hidroclorid, cu remiterea rapidă a simptomelor și a modificărilor electrocardiografice. Coronarografia a evidențiat artere coronare epicardice normale, sugerând un vasospasm coronarian tranzitor. Ecocardiografia a arătat disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng (FEVS 40%) și tulburări de cinetică la nivel apical și anterior. A fost inițiat tratament cu blocant al canalelor de calciu și s-a efectuat evaluare alergologică. La evaluarea la o lună, FEVS s-a ameliorat la 50%, cu remiterea tulburărilor de cinetică, dar IRM-ul cardiac a evidențiat o cicatrice subendocardică anterolaterală.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează faptul că prezentările clinice sugestive pentru sindrom coronarian acut apărute după expunerea la un potențial alergen trebuie să ridice suspiciunea de sindrom Kounis, în special la pacienții tineri cu atopie sau alergii medicamentoase. Recunoașterea precoce este esențială, deoarece tratamentul prompt al reacției de hipersensibilitate și al vasospasmului coronarian poate conduce la stabilizare clinică rapidă, recuperarea funcției ventriculare și prevenirea reexpunerii la agentul declanșator.

When routine sore throat treatment turns into a cardiac emergency: a case report

Introduction: Sore throat is one of the most common reasons for symptomatic treatment, usually following a benign and self-limited course; however, in rare circumstances, even routine therapy may trigger an unexpectedly dramatic clinical course. Kounis syndrome, or allergic acute coronary syndrome, is acute myocardial ischemia or injury precipitated by an acute hypersensitivity reaction, often in patients with a history of atopy or drug allergies. It comprises three variants: coronary vasospasm in normal coronary arteries, plaque erosion or rupture in patients with underlying coronary artery disease, and stent thrombosis due to allergic platelet activation.

Case presentation: A 22-year-old man with asthma and multiple allergies presented with dyspnea, nausea, vomiting, diaphoresis, and a cutaneous rash followed by acute chest pain shortly after oral flurbiprofen administration for sore throat. Electrocardiography showed ST-segment elevation in the inferior leads and hyperacute T waves in the precordial leads. High-sensitivity cardiac troponin I was elevated to 100 times the upper limit of normal and NT-proBNP reached 971 pg/mL. Given the suspicion of an acute hypersensitivity reaction, intravenous hydrocortisone hemisuccinate was administered, resulting in prompt resolution of symptoms and electrocardiographic abnormalities. Emergency coronary angiography revealed normal epicardial coronary arteries, suggesting transient coronary vasospasm. Echocardiography demonstrated moderately reduced left ventricular systolic function (LVEF 40%) with apical and anterior wall motion abnormalities. Calcium channel blocker therapy was initiated and allergological evaluation was performed. At 1-month follow-up, LVEF improved to 50% with resolution of wall motion abnormalities, while cardiac magnetic resonance imaging revealed a small anterolateral subendocardial scar.

Case particularities: This case illustrates that acute coronary syndrome-like presentations after exposure to a potential allergen should raise suspicion of Kounis syndrome, particularly in young patients with atopy or drug allergies. Early recognition is essential, as prompt treatment of the hypersensitivity reaction and coronary vasospasm may lead to rapid clinical stabilization, recovery of ventricular function, and prevention of recurrent exposure to the triggering agent.

150. Cardiomiopatie aritmogenă cu afectare dominantă a ventriculului stâng asociată TMEM43 și ADPKD: mecanisme patogenice convergente

A. Marcu¹, L. Aramă¹, Ș. Bogdan¹,
Ș. Bălănescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

Introducere: Mutațiile genei care codifică TMEM43 (sau LUMA), o proteină transmembranară identificată în nucleul cardiomiocitelor, reticulul endoplasmic și în discurile intercalate, sunt asociate cu forme agresive de cardiomiopatie aritmogenă cu afectarea ventriculului stâng și risc crescut de moarte subită cardiacă. În stadiile precoce, acestea pot genera un fenotip electric sever disproporționat față de modificările structurale, asociat unui aspect imagistic non-ischemic, context în care testarea genetică are un rol esențial pentru confirmarea diagnosticului. Asocierea cu boala renală polichistică autozomal dominantă (ADPKD) poate contribui suplimentar la afectarea cardiovasculară prin mecanisme neurohormonale, vasculare și microcirculatorii.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 41 de ani, cunoscut cu ADPKD familială și hipertensiune arterială, s-a prezentat pentru salt HTA, dezvoltând sincopă la examinarea în UPU. ECG a evidențiat bradicardie severă prin ritm idioventricular, convertit la ritm sinus al după atropină. Probele biologice au relevat hipoK severă, cu eGFR 55 mL/min și TnI negativă. La Holter ECG s-au înregistrat episoade repetate de tahicardie ventriculară polimorfă nesuținută. Ecocardiografia a identificat o FE a VS de 43%, tulburări de cinetică segmentară și hipertrabeculare apicală. Coronarografia a evidențiat ateroscleroză non-obstructivă. IRM cardiac a relevat VS dilatat, cu disfuncție sistolică moderată, fibroză subepicardică inferolaterală cu aspect non-ischemic, fără edem miocardic sau afectare de ventricul drept. În absența contextului infecțios, inflamator sau ischemic, severitatea manifestărilor electrice, disproporționată față de afectarea structurală limitată, a ridicat suspiciunea unei cardiomiopatii aritmogene cu afectare predominantă a ventriculului stâng. Testarea genetică a identificat mutația TMEM43, asociată ARVC de tip 5 și indicând implantarea profilactică a unui ICD.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează o formă incipientă de cardiomiopatie aritmogenă asociată mutației TMEM43, caracterizată prin afectare preferențială a ventriculului stâng și fenotip electric dominant față de modificările structurale. Aspectul non-ischemic la IRM cardiac, în absența istoricului infecțios și a sindromului inflamator, subliniază particularitatea unei prezentări myocarditis-like. Asocierea concomitentă cu ADPKD sugerează existența unui substrat genetic complex, în care mecanisme patogenice independente converg către remodelare cardiovasculară și risc aritmogen crescut.

Early TMEM43-associated left-dominant arrhythmogenic cardiomyopathy in a patient with ADPKD: converging pathogenic mechanisms

Introduction: Variants of the gene encoding TMEM43 (also known as LUMA), a transmembrane protein expressed in the cardiomyocyte nuclear envelope, endoplasmic reticulum and intercalated discs, are associated with aggressive forms of arrhythmogenic cardiomyopathy characterized by left ventricular involvement and an increased risk of sudden cardiac death. Early disease stages may be characterized by a severe arrhythmic phenotype disproportionate kidney disease (ADPKD) may further modulate the cardiovascular phenotype through neurohormonal, vascular and microvascular mechanisms.

Case presentation: A 41-year-old man with familial ADPKD and hypertension presented with hypertensive crisis and developed syncope during ED evaluation. ECG showed severe bradycardia due to an idioventricular rhythm, converting to sinus rhythm following atropine administration. Laboratory tests revealed severe hypokalemia, eGFR 55 mL/min and negative TnI. Holter monitoring documented recurrent episodes of non-sustained polymorphic ventricular tachycardia. Echocardiography showed LVEF 43%, regional wall motion abnormalities and apical hypertrabeculation.

Coronary angiography revealed non-obstructive atherosclerosis. Cardiac MRI showed a dilated LV with moderate systolic dysfunction and inferolateral subepicardial non-ischemic fibrosis, without myocardial edema or right ventricular involvement. In the absence of an infectious, inflammatory or ischemic substrate, the severity of electrical manifestations, disproportionate to the limited structural abnormalities, raised suspicion of left-dominant arrhythmogenic cardiomyopathy. Genetic testing identified a pathogenic TMEM43 variant associated with ARVC type 5, supporting prophylactic ICD implantation.

Case particularities: This case illustrates an early-stage TMEM43-associated arrhythmogenic cardiomyopathy characterized by preferential left ventricular involvement and a dominant arrhythmic phenotype relative to the degree of structural abnormalities. The non-ischemic cardiac MRI pattern, in the absence of an infectious history or evidence of systemic inflammation, highlights the distinctive myocarditis-like presentation. The coexistence of ADPKD suggests an intricate genetic background in which independent pathogenic mechanisms may converge toward adverse cardiovascular remodeling and increased arrhythmic risk.

151. Microduplicația intragenică a MYH6 și MYH7 în fibrilația atrială paroxistică familială: variantă incidentală sau indiciu genetic al unei boli miocardice precoce?

I.D. Băban¹, A.L. Costache², I. Streață²,
M.A. Barbu², A. Pîrvu², M.T. Bărbărie²,
M. Popa¹, I. Oprea¹, C. Nita¹, R. Troncea¹,
A.M. Bacaliaro¹, A. Petre¹, D.I. Cojocaru³,
S. Onciul³, C. Iorgulescu¹, M.M. Micheu¹,
R.G. Vătășescu³

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Laboratorul de Genetică Umană, Centrul Regional de Genetică Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Microduplicația reprezintă o modificare genomică structurală în care o regiune ADN este repetată, constituind o variație a numărului de copii genomice (CNV). Multe microduplicații relevante clinic apar *de novo*; totuși, studiile familiale pot identifica aceeași variantă la părinții aparent sănătoși, reflectând penetranța incompletă, expresivitatea variabilă sau biasul de selecție al pacienților evaluați genetic. Fenotipul și penetranța depind de implicarea uneia sau mai multor gene sensibile la doză, tabloul clinic fiind, în general, mai heterogen și mai puțin sever decât în cazul microdelețiilor reciproce. Astfel, stabilirea unei relații cauzale între o microduplicație și fenotip rămâne dificilă. Genele MYH6 și MYH7 sunt gene sarcomerice majore implicate în numeroase cardiomiopatii ereditare, cu relevanță biologică pentru structura și funcția miocardului ventricular și atrial. Acestea codifică două izoforme esențiale ale lanțului greu de miozină (MYHC), localizate în tandem pe cromozomul 14. MYH7 codifică beta-MYHC, izoforma predominantă în ventriculul adult. MYH6 codifică alfa-MYHC, prezentă atât la nivelul ventriculului în dezvoltare, cât și la nivel atrial la adult.

Prezentare de caz: Pacient de 29 de ani s-a prezentat la CG pentru palpitații și fibrilație atrială (FiA) cu AV de 125 bpm. FiA fusese diagnosticată cu două luni anterior și convertită inițial la ritm sinusal (RS) sub tratament antiaritmie. Antecedentele includeau igienă deficitară a somnului, sevraj tabagic cu două luni înainte (3 pachete-an) și istoric patern de FiA. Inițial a fost prescrisă flecainida; totuși, din cauza recurențelor de FiA paroxistică, tratamentul a fost schimbat la propafenonă 450 mg/zi și bisoprolol 2,5 mg/zi cu opt zile înaintea prezentării. RS a fost restabilit după terapie antiaritmie intravenoasă. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un cord structural normal. Ulterior, pacientul a fost supus ablației prin radiofrecvență pentru FiA, cu rezultat favorabil. Având în vedere debutul precoce al FiA și antecedentele familiale, s-a efectuat secvențiere țintită de nouă generație (NGS) care a identificat două CNV implicând genele adiacente MYH6 și MYH7, ambele clasificate ca variante cu semnificație incertă (VUS). Analiza NCBI Genome Data Viewer a sugerat că regiunea duplicată se extinde continuu la nivelul ambelor gene, susținând un singur eveniment genomic de duplicare.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează dificultatea interpretării microduplicațiilor MYH6 și MYH7 identificate la un pacient tânăr cu FiA familială izolată. Împreună cu relevanța biologică a genelor sarcomerice afectate, contextul clinic ridică mai multe ipoteze privind originea FiA, incluzând o asociere întâmplătoare între CNV și fenotip, o aritmie familială izolată, cea mai precoce manifestare a unei cardiomiopatii hipertrofice (CMH) în prezent subclinice sau o cardiomiopatie atrială (AtCM) determinată genetic. Conceptele recente recunosc AtCM ca o anomalie structurală, arhitecturală, contractilă sau electrofiziologică a atriilor, capabilă să favorizeze apariția unor aritmii clinic relevante înainte de dezvoltarea unei afectări ventriculare manifeste. În sprijinul acestei ipoteze, Hamidi et al. au raportat un pacient purtător al unui CNV similar, care a prezentat atât FiA, cât și un fenotip de CMH. Deși o relație cauzală nu poate fi stabilită în prezent, FiA ar putea reprezenta o manifestare precoce a unui proces cardiomiopatic în evoluție. Prin urmare, sunt justificate monitorizarea clinică, ECG și imagistică pe termen lung pentru surprinderea apariției unei eventuale boli cardiace structurale.

MYH6-MYH7 intragenic microduplications in familial early-onset atrial fibrillation: innocent bystanders or early markers of an emerging cardiomyopathy?

Introduction: Microduplications are a structural genomic alteration in which a DNA region is duplicated, categorized as Copy Number Variants (CNV). Many clinically relevant microduplications occur *de novo*; however, familial studies may identify the same variant in apparently unaffected parents, reflecting incomplete penetrance, variable expressivity, or ascertainment bias in clinically referred cohorts. The resulting phenotype and penetrance depend on the involvement of dosage-sensitive genes, with the clinical presentation generally being more heterogeneous and less severe than that associated with reciprocal microdeletions. As a result, determining whether a given microduplication is causally related to the clinical phenotype often remains challenging. MYH6 and MYH7 are major sarcomeric genes involved in multiple inherited cardiomyopathies, with biological relevance for ventricular and atrial myocardial structure and function. They encode two key myosin heavy chain (MYHC) isoforms and are located in tandem on chromosome 14. MYH7 encodes beta-MYHC, which is the major left ventricular MYHC in adults. MYH6 encodes alpha-MYHC, which is expressed in the developing ventricle and adult atrium.

Case presentation: A 29-year-old man presented to the Emergency Department with palpitations and atrial fibrillation (AF) at a ventricular rate of 125 bpm. AF had been diagnosed two months earlier and initially restored to sinus rhythm (SR) with antiarrhythmic therapy. His medical history included poor sleep hygiene, smoking cessation two months earlier after 3 pack-years and a paternal history of AF. Flecainide was initially prescribed; however, due to recurrent paroxysmal AF, therapy was changed to propafenone 450 mg/day and bisoprolol 2.5 mg/day eight days before presentation. SR was restored following intravenous antiarrhythmic treatment. Transthoracic echocardiography showed a structurally normal heart. The patient subsequently underwent radiofrequency ablation for AF with a favorable

outcome. Given the early AF onset and positive family history, targeted next-generation sequencing (NGS) was performed and identified two copy number variants (CNVs) involving the adjacent genes MYH6 and MYH7, both classified as variants of uncertain significance. NCBI Genome Data Viewer analysis suggested that the duplicated region spans both genes continuously, supporting a single genomic duplication event.

Case particularities: This case illustrates the challenge of interpreting the MYH6 and MYH7 CNVs identified in a young patient with isolated familial AF. Together with the biological relevance of the affected sarcomeric genes, the clinical context raises several hypotheses regarding the origin of AF, including a coincidental association between the CNVs and the phenotype, isolated familial arrhythmia, the earliest manifestation of a currently subclinical hypertrophic cardiomyopathy (HCM), or a genetically determined atrial cardiomyopathy (AtCM). Recent concepts recognize AtCM as a structural, architectural, contractile, or electrophysiological abnormality of the atria capable of promoting clinically relevant arrhythmias before the development of overt ventricular disease. Supporting this possibility, Hamidi et al. reported a patient carrying a similar duplication who presented with both AF and a HCM phenotype. Although a causal relationship cannot currently be established, AF may represent an early manifestation of an evolving cardiomyopathic process. Therefore, longitudinal clinical, ECG, and imaging follow-up is warranted to monitor for the potential emergence of structural heart disease.

.....

152. Infarct miocardic acut cauzat de compresia extrinsecă a arterei coronare stângi: o complicație extrem de rară după operația de switch arterial

C. Ablachim¹, S. Pascu¹, E. Kecskes¹,
A. Dinu¹, V. Marcu¹, M. Axente¹,
I. Margarint¹, M. Ioniță¹, L. Nine¹,
M. Bizubac¹, E. Cintează¹, C. Cîrstoveanu¹,
T. Youssef¹, C. Filip¹

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii
„Marie S Curie”, București

Introducere: Obstrucția sau stenoza coronariană sunt cele mai grave complicații care urmează unei intervenții de switch arterial (ASO) pentru transpoziția de vase mari (TGA), necesitând o evaluare coronariană pre- și postoperatorie meticuloasă. Prezentăm cazul unui nou-născut care a dezvoltat un infarct miocardic extins, fatal, după ASO, printr-un mecanism excepțional de rar.

Prezentare de caz: Pacientul a avut diagnostic antenatal de TGA cu sept ventricular intact, cu aorta anterior de artera pulmonară, model coronarian obișnuit. Ecocardiografia postnatală identifica, în plus, colaterale aortopulmonare majore (MAPCA). La patru săptămâni după ASO și ligatura MAPCA, sugarul a dezvoltat tahicardie ventriculară susținută, apoi bloc de ramură dreaptă nou, supradenivelare de segment ST marcată în teritoriul anterolateral, șoc cardiogen rapid progresiv și disfuncție ventriculară stângă severă. Ecocardiografia a demonstrat flux „du-te-vino” în artera coronară stângă (ACS), anomalii de cinetică regională sugerând ischemie miocardică acută și repermeabilizarea MAPCA. AngioCT a confirmat compresia extrinsecă severă ACS de către rădăcina neopulmonară anevrismală. Datorită compromiterii hemodinamice, s-au efectuat resternotomie de urgență și arterioplastie a trunchiului pulmonar și s-a inițiat ECMO veno-arterial. Ecocardiografia și angioCT postoperatorii au confirmat restaurarea perfuziei ACS. Cu toate acestea, leziunea miocardică extinsă s-a dovedit ireversibilă, cu disfuncție ventriculară severă

persistentă în ciuda suportului VA-ECMO, decesul survenind două săptămâni mai târziu.

Particularitatea cazului: Dilatarea semnificativă a arterei neopulmonare post switch arterial este puțin frecventă și, din câte știm, compresia coronariană de către o rădăcină neopulmonară anevrismală nu a fost raportată anterior ca o cauză de complicații severe. În acest caz, este probabil ca repermeabilizarea MAPCA și reconstrucția trunchiului pulmonar cu patch-uri au avut o contribuție importantă la dilatarea trunchiului neopulmonar. Acest caz ilustrează un mecanism excepțional de infarct miocardic acut cauzat de compresia extrinsecă a arterei coronare după ASO și subliniază modul în care recunoașterea rapidă a modificărilor ischemice ale ECG, a aritmiilor ventriculare și a disfuncției ventriculare regionale poate facilita intervenția la timp, deși este posibil ca leziunile miocardice ireversibile să fie deja stabilite.

Acute myocardial infarction caused by extrinsic left coronary artery compression: an extremely rare complication after arterial switch operation

Introduction: Coronary obstruction or stenosis is the most serious complication following an arterial switch operation (ASO) for transposition of the great arteries (TGA), necessitating meticulous pre- and postoperative coronary evaluation. We present a neonate who developed a fatal, extensive myocardial infarction after ASO due to an exceptionally rare mechanism.

Case presentation: The patient had an antenatal diagnosis of TGA with intact ventricular septum, with the aorta anterior to the pulmonary artery and usual coronary pattern. Initial echocardiography also identified major aortopulmonary collaterals (MAPCAs). Four weeks after surgery, the infant developed sustained ventricular tachycardia, new right bundle branch block, marked anterolateral ST-segment elevation, rapidly progressive cardiogenic shock and severe left ventricular (LV) dysfunction. Echocardiography demonstrated “to-and-fro”

flow within the left coronary artery, extensive regional wall motion abnormalities suggestive of acute myocardial ischemia and repermeabilisation of large MAPCAs. CT angiography confirmed severe extrinsic compression of the left coronary artery by an aneurysmal neo-pulmonary root. Due to hemodynamic compromise, emergent re sternotomy and arterioplasty of the pulmonary trunk were performed and veno-arterial ECMO was initiated. Postoperative echocardiogram and CT-scan confirmed restoration of LCA perfusion. Nevertheless, the extensive myocardial injury proved irreversible, with persistent severe LV dysfunction despite VA-ECMO support, culminating in death two weeks later

Case particularities: Marked neo-pulmonary artery dilatation is an uncommon postoperative finding after ASO, and to our knowledge, coronary compression by an enlarged neo-pulmonary root has not been previously reported as a cause of severe complications. In this case it is probable that MAPCA repermeabilisation and patch reconstruction of the pulmonary trunk had an important contribution to the neopulmonary trunk enlargement. This case illustrates an exceptional mechanism of acute myocardial infarction caused by extrinsic coronary artery compression after ASO and emphasizes how rapid recognition of ischemic ECG changes, ventricular arrhythmias and regional ventricular dysfunction may facilitate timely intervention, although irreversible myocardial damage may already be established.

153. Dincolo de reconectarea venelor pulmonare: o sursă neobișnuită de tahicardie atrială după ablația fibrilației atriale

G.E. Mărăscu¹, A.I. Deaconu¹,
V.A. Gondoș², R.G. Vătășescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Universitatea Politehnica, București

Introducere: Recurențele aritmice după ablația fibrilației atriale pot fi determinate atât de reconectarea venelor

pulmonare, cât și de existența unor cicatrici atriale sau focare extrapulmonare. Vena cavă superioară constituie o sursă aritmogenă mai rară, dar relevantă clinic, în special la pacienții cu antecedente de izolare a venelor pulmonare.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 58 de ani, cunoscută cu fibrilație atrială paroxistică recurentă și flutter atrial tipic, cu antecedente de crioizolare a venelor pulmonare efectuată cu trei ani anterior, s-a prezentat pentru procedură redo de ablație. Electrocardiograma a evidențiat o tahiaritmie supraventriculară neregulată cu complexe QRS înguste, cu unde P' pozitive în toate derivațiile, cu excepția a VR, ridicând diagnosticul diferențial între tahicardie atrială focală și flutter atrial atipic. Cartografierea electroanatomică tridimensională a decelat reconectarea venei pulmonare inferioare drepte, care a fost reizolată prin radiofrecvență. Ulterior, în timpul remapării, a apărut spontan o tahicardie atrială susținută. Cartografierea de înaltă rezoluție a localizat cea mai precoce activare la nivelul peretelui postero-septal al venei cave superioare, în vecinătatea venei pulmonare superioare drepte. Trei aplicații focale de radiofrecvență la acest nivel au determinat terminarea tahicardiei și restabilirea ritmului sinusal. Stimularea atrială programată postablație nu a indus aritmia. La urmărirea la un an, pacienta a rămas asimptomatică, în ritm sinusal, fără recurențe documentate.

Particularitatea cazului: Cazul evidențiază o cauză mai puțin frecventă de tahicardie atrială postablație, cu origine la nivelul venei cave superioare, într-un context în care diagnosticul diferențial inițial includea o tahicardie macroreintrantă. Particularitatea constă în necesitatea cartografierii electroanatomice de înaltă rezoluție pentru stabilirea mecanismului aritmiei și pentru ghidarea unei ablații focale eficiente. Deși o relație cauzală directă cu procedura anterioară de crioablație nu poate fi afirmată cu certitudine, modificările locale de substrat și proximitatea anatomică față de vena pulmonară superioară dreaptă pot susține apariția unui focar aritmogen la nivelul venei cave superioare.

Beyond pulmonary vein reconnection: an unusual source of atrial tachycardia after atrial fibrillation ablation

Introduction: Arrhythmic recurrences after atrial fibrillation ablation may be caused by pulmonary vein reconnection, as well as by the presence of atrial scars or extrapulmonary foci. The superior vena cava represents a less common but clinically relevant arrhythmogenic source, especially in patients with a history of pulmonary vein isolation.

Case presentation: A 58-year-old woman with recurrent paroxysmal atrial fibrillation and typical atrial flutter, with a history of cryoballoon pulmonary vein isolation performed three years earlier, was referred for a redo ablation procedure. The electrocardiogram demonstrated an irregular narrow-complex supraventricular tachyarrhythmia, with positive P' waves in all leads except aVR, raising the differential diagnosis between focal atrial tachycardia and atypical atrial flutter. Three-dimensional electroanatomical mapping revealed reconnection of the right inferior pulmonary vein, which was successfully reisolated using radiofrequency energy. Subsequently, during remapping, a sustained atrial tachycardia occurred spontaneously. High-resolution mapping localized the earliest activation site to the posteroseptal wall of the superior vena cava, near the right superior pulmonary vein. Three focal radiofrequency applications at this site resulted in tachycardia termination and restoration of sinus rhythm. Post-ablation programmed atrial stimulation failed to induce arrhythmia. At one-year follow-up, the patient remained asymptomatic, in sinus rhythm, without documented recurrences.

Case particularities: The case highlights a less frequent cause of post-ablation atrial tachycardia originating from the superior vena cava, in a context in which the initial differential diagnosis included a macroreentrant tachycardia. The particularity lies in the identification of an extrapulmonary arrhythmogenic focus by means of high-resolution electroanatomical mapping, emphasizing that not all arrhythmic recurrences following pulmonary vein isolation are caused by pulmonary vein reconnection. Although a direct causal relationship with the previous cryoablation procedure cannot be established with certainty, local substrate abnormalities and

the anatomical proximity to the right superior pulmonary vein may support the development of an arrhythmogenic focus within the superior vena cava.

.....

154. Cardiotoxicitate tardivă prin antracicline cu răspuns excepțional la terapia de resincronizare cardiacă

D.D. Anuțoni¹, A.M. Bălțean¹,
O. Voinescu¹, A.A. Faur-Grigori¹,
D. Cozma¹, C.T. Luca¹, S. Crișan¹,
S. Drăgan¹, C. Văcărescu¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Cardiotoxicitatea indusă de antracicline reprezintă o complicație bine documentată a acestor clase de agenți chimioterapici. Manifestările precoce (în primul an după tratament) constituie majoritatea cazurilor și evoluează frecvent asimptomatic. Cardiotoxicitatea tardivă, deși mai rară, are un caracter doză-dependent și se poate prezenta cu tablou clinic manifest, impunând o supraveghere pe termen lung a pacienților oncologici.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 59 de ani, fără antecedente cardiovasculare, cunoscută cu neoplasm mamar stâng tratat prin chimioterapie și radioterapie în anul 2012, se prezintă cu simptome de insuficiență cardiacă (IC) debutate în urmă cu 3 luni, cu agravare progresivă. Evaluarea a evidențiat bloc de ramură stângă pe ECG, ventricul stâng dilatat (VTD 112 ml/m²), fracție de ejeție (FEVS) de 25% și NT-proBNP de 8635 pg/ml. În contextul unui episod infecțios respirator recent, s-a suspionat o miocardită acută, însă RMN-ul cardiac a infirmat diagnosticul. Boala coronariană ischemică a fost exclusă prin angio-CT coronarian, iar funcția tiroidiană a fost în limite normale. S-a instituit tratament medical optim pentru IC cu FEVS redusă, însă fără răspuns semnificativ. Astfel, s-a realizat implantul unui CRT-D, programat LV-only. După 6 luni, pacienta a prezentat o ameliorare remarcabilă prin creșterea FEVS de la 25% la 56% și reducerea VTD de la 200 ml la 105 ml, fiind un super-responder la terapia de resincronizare

cardiacă. Testarea genetică negativă și excluderea celorlalte etiologii ale cardiomiopatiei dilatative au orientat diagnosticul final spre o cardiotoxicitate tardivă indusă de antraciclina.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează o formă de cardiotoxicitate tardivă prin antraciclina, cu apariția cardiomiopatiei dilatative la 13 ani de la încheierea chimioterapiei, subliniind necesitatea monitorizării cardiovasculare pe termen lung a pacienților oncologici. Ecocardiografia rămâne instrumentul de elecție pentru evaluarea funcției cardiace în această populație. Remarcabilă în acest caz este remodelarea inversă și recuperarea funcției sistolice a ventriculului stâng, cu un răspuns la terapia de resincronizare cardiacă net superior așteptărilor, evidențiind potențialul terapeutic al CRT-D inclusiv în cardiotoxicitatea indusă de antraciclina.

Late anthracycline-induced cardiotoxicity with an exceptional response to cardiac resynchronization therapy

Introduction: Anthracycline-induced cardiotoxicity is a well-documented complication of this class of chemotherapeutic agents. Early manifestations (within the first year after treatment) account for the majority of cases and are frequently asymptomatic. Late cardiotoxicity, although less common, is dose-dependent and may present with overt clinical manifestations, highlighting the need for long-term surveillance of cancer survivors. Case presentation: 59-year-old female patient, with no cardiovascular history, known with left breast cancer treated with chemotherapy and radiotherapy in 2012, presented with symptoms of heart failure (HF) that started 3 months earlier and progressively worsened. Evaluation revealed left bundle branch block on ECG, dilated left ventricle (LVEDVi 112 mL/m²), LVEF of 25%, and NT-proBNP 8635 pg/mL. In the context of a recent respiratory infectious episode, acute myocarditis was suspected, but cardiac MRI ruled out this diagnosis. Ischemic coronary artery disease was excluded by coronary CT angiography, and thyroid function was normal. Optimal medical therapy for HF with reduced

EF was initiated, without significant response; therefore, a CRT-D device was implanted, programmed LV-only. After 6 months, the patient showed remarkable improvement, with LVEF increasing from 25% to 56% and LV end-diastolic volume decreasing from 200 mL to 105 mL, classifying her as a super-responder to cardiac resynchronization therapy. Negative genetic testing and exclusion of other etiologies of dilated cardiomyopathy supported the final diagnosis of late anthracycline-induced cardiotoxicity.

Case particularities: This case illustrates a rare presentation of late anthracycline-induced cardiotoxicity, with the onset of dilated cardiomyopathy occurring 13 years after completion of chemotherapy, underscoring the importance of long-term cardiovascular monitoring in cancer survivors. Echocardiography remains the cornerstone for cardiac function assessment in this population. Particularly noteworthy is the marked reverse remodeling and recovery of left ventricular systolic function, with a response to cardiac resynchronization therapy that greatly exceeded expectations. This finding highlights the therapeutic potential of CRT-D even in patients with anthracycline-induced cardiotoxicity.

155. De la intestin la inimă: miocardita indusă de mesalazină - o complicație rară

A. Pravăț¹, A.T. Tuvene², A.R. Breazu¹,
A. Năstasă¹, Ș. Bălănescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

Introducere: Miocardita reprezintă o complicație rară asociată tratamentului cu mesalazină, medicament utilizat ca prima linie în terapia bolilor inflamatorii intestinale (BII), în special în colita ulcerativă (CU). Mesalazina este considerată tratamentul de primă linie pentru BII deoarece este în mare parte metabolizată la nivel intestinal și își exercită acțiunea la acest nivel. Astfel, principalele reacții adverse sunt de natură gastro-intestinală (greață, vărsături, dureri abdominale, diaree).

Particularitatea tratamentului constă în raritatea efectelor adverse sistemice precum pancreatita, tulburările hematologice și afecțiunile cardiovasculare. Deși este foarte rară, miocardita indusă de mesalazină poate avea o evoluție fulminantă către șoc cardiogen și deces, în cazul continuării tratamentului. Diagnosticul este considerat de excludere, deoarece nu există un tablou clinic/paraclinic patognomonic.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 20 de ani, diagnosticat recent cu pancolită ulcerativă, în tratament cu mesalazină de trei săptămâni, care s-a prezentat cu durere toracică intensă, accentuată în inspir, asociată cu sindrom febril. ECG a evidențiat tahicardie sinusală. Biologic, s-a observat sindrom inflamator (PCR 223,1 mg/L, leucocitoză cu neutrofilie), dinamică sugestivă pentru necroză miocardică (TnI 0,5- > 2,1 ng/mL) și NT-proBNP 4374 pg/mL. ETT a evidențiat ușoară hipokinezie bazală a peretelui lateral și inferior, cu FEVS 55%. Coronarografia a arătat artere coronare epicardice libere. Având în vedere asocierea dintre BII și evenimentele coronariene acute, diagnosticul de MINOCA a fost luat în considerare. Diagnosticul diferențial a inclus și miocardita infecțioasă, afectarea cardiacă extraintestinală din cadrul BII și miocardita indusă de mesalazină; profilul infecțios a fost negativ, iar tratamentul cu mesalazină a fost întrerupt temporar. RMN-ul cardiac a evidențiat captare tardivă focală subepicardică laterală, fără distribuție coronariană și fără obstrucție microvasculară, stabilindu-se astfel diagnosticul de miopericardită.

Particularitate cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de raritatea miocarditei induse de mesalazină și de dificultatea stabilirii rapide a diagnosticului și a conduitei terapeutice. Deși diagnosticul diferențial a inclus și afectarea cardiacă asociată colitei ulcerative, remiterea rapidă a simptomelor și normalizarea markerilor cardiaci după oprirea mesalazinei au susținut etiologia medicamentoasă (la externare: TnI negativă, fără sindrom inflamator, NT-proBNP 1173 pg/ml). Această ipoteză este susținută și de debutul simptomelor la trei săptămâni de la inițierea tratamentului, interval compatibil cu cel descris în literatură pentru miocardita asociată mesalazinei. În plus, manifestările cardiace asociate colitei ulcerative apar, de regulă, după o evoluție mai îndelungată a bolii. Variabilitatea etiologiilor miocarditei în BII impune o evaluare atentă. Miocardita indusă de mesalazină trebuie investigată activ la pacienții cu colită ulcerativă și simptome cardiace, deoarece poate avea evoluție severă, iar întreruperea tratamentului poate determina remiterea rapidă a simptomelor și prevenirea complicațiilor pe termen lung.

From gut to heart: mesalazine-associated myocarditis as an uncommon complication

Introduction: Myocarditis is a rare complication associated with mesalazine therapy, a drug used as first-line treatment for inflammatory bowel disease (IBD), particularly ulcerative colitis (UC). Mesalazine is considered a first-line therapy for IBD because it is largely metabolized within the gastrointestinal tract and exerts its therapeutic effects locally. Consequently, the most common adverse effects are gastrointestinal, including nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea. A notable feature of mesalazine therapy is the rarity of systemic adverse reactions such as pancreatitis, hematological disorders and cardiovascular complications. Although uncommon, mesalazine-induced myocarditis may follow a fulminant course, progressing to cardiogenic shock and death if treatment is continued. The diagnosis remains one of exclusion, as no pathognomonic clinical, laboratory, or imaging findings have been established.

Case presentation: We present the case of a 20-year-old male recently diagnosed with extensive ulcerative colitis, treated with mesalazine for three weeks, who presented with severe pleuritic chest pain and fever. ECG showed sinus tachycardia. Laboratory tests revealed an inflammatory syndrome (CRP 223.1 mg/L, neutrophilic leukocytosis), elevated troponin I (0.5→2.1 ng/mL), and NT-proBNP 4374 pg/mL. Transthoracic echocardiography showed mild basal hypokinesia of the lateral and inferior walls, with a left ventricular ejection fraction of 55%. Coronary angiography revealed normal epicardial coronary arteries. Given the association between IBD and acute coronary syndromes, MINOCA was considered. Differential diagnoses included infectious myocarditis, extraintestinal cardiac involvement of IBD and mesalazine-induced myocarditis; the infectious workup was negative and mesalazine was temporarily discontinued. Cardiac MRI showed focal subepicardial late gadolinium enhancement of the lateral wall, without a coronary distribution pattern or microvascular obstruction, establishing the diagnosis of myopericarditis.

Case particularities: The particularity of this case lies in the rarity of mesalazine-induced myocarditis and the challenge of establishing a prompt diagnosis and appropriate therapeutic management. Although the differential diagnosis included cardiac involvement associated

with ulcerative colitis, the rapid resolution of symptoms and normalization of cardiac biomarkers following mesalazine withdrawal supported a drug-induced etiology (at discharge: negative troponin I, no inflammatory syndrome, NT-proBNP 1173 pg/mL). This hypothesis is further supported by the onset of symptoms three weeks after treatment initiation, consistent with the time frame reported in the literature for mesalazine-associated myocarditis. Moreover, cardiac manifestations associated with ulcerative colitis typically occur after a longer disease course. The variability of myocarditis etiologies in patients with IBD requires careful evaluation. Mesalazine-induced myocarditis should be actively considered in patients with ulcerative colitis presenting with cardiac symptoms, as it may have a severe course, while prompt discontinuation of the drug can lead to rapid symptom resolution and help prevent long-term complications.

156. Fața ischemică a cardiomiopatiei hipertrofice apicale la vârstnici

A.R. Breazu¹, M.I. Stan¹, A.T. Tuvene²,
D.O. Nicolaescu¹, L.A. Linte¹,
A.C. Popescu¹, Ș.M. Bălănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, București

Introducere: Cardiomiopia hipertrofică apicală (CMH apicală) este un fenotip rar și frecvent subdiagnosticat al cardiomiopatiei hipertrofice, reprezentând aproximativ 1-10% dintre cazuri și rămânând adesea clinic silențioasă până la vârste înaintate. Considerată anterior o variantă benignă, dovezile recente au demonstrat că CMH apicală este o entitate complexă, asociată cu ischemie miocardică, aritmii ventriculare, formarea de anevrisme apicale și un risc crescut de evenimente cardiovasculare adverse. Similar altor fenotipuri de cardiomiopatie hipertrofică, CMH apicală are o bază genetică importantă, fiind cel mai frecvent asociată cu variante patogene ale genelor MYH7 și MYBPC3, în timp ce mutațiile genelor TNNT2, TNNI3 și ACTC1

sunt raportate mai rar. Ischemia miocardică poate apărea chiar și în absența bolii coronariene obstructive, ca rezultat al interacțiunii complexe dintre disfuncția microvasculară coronariană, creșterea necesarului miocardic de oxigen determinată de hipertrofia apicală severă și obliterarea prelungită a cavității apicale, care conduce la creșterea presiunilor intracavitare și afectarea perfuziei coronariene.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 81 de ani, fără APP-uri semnificative, internată pentru palpitații recurente, fatigabilitate și dispnee de efort. La internare, pacienta era stabilă hemodinamic și prezenta ritm cardiac neregulat. EKG-ul a evidențiat BRD major și unde T negative, adânci, în V1-V6. ETE a evidențiat hipertrofie concentrică apicală a ventriculului stâng, cu grosimea maxima de 17,7mm și cu obliterarea completă a cavității în sistolă, restul parametrilor fiind în limite normale. Monitorizarea Holter a documentat un episod de fibrilație atrială și episoade de tahicardie atrială, asociate cu pseudonormalizarea undelor T. În cursul spitalizării, pacienta a prezentat durere toracică asociată cu pseudonormalizarea dinamică a undelor T și creștere discretă a troponinei. Coronarografia a evidențiat artere coronare fără leziuni obstructive, îndeplinind criteriile pentru MINOCA. RMN-ul cardiac a confirmat diagnosticul de ApHCM și a evidențiat fibroză de substituție limitată (< 15%) la nivelul segmentelor apicale și al punctelor de inserție ale ventriculului drept. La externare, s-a recomandat tratament cu metoprolol în doza maximă tolerată, empagliflozin și apixaban.

Particularitatea cazului: O particularitate remarcabilă a cazului a fost prezentarea electrocardiografică. ApHCM este caracterizată clasic prin unde T gigante negative în derivațiile precordiale, însă la pacienta noastră aceste modificări au suferit o pseudonormalizare tranzitorie în contextul unui sindrom coronarian acut. Modificări similare au fost descrise și în timpul episoadelor de tahiaritmie, sugerând că ischemia și creșterea necesarului miocardic de oxigen pot modifica semnificativ fenotipul electrocardiografic tipic al ApHCM. Recunoașterea acestui fenomen este esențială, deoarece acesta poate reprezenta un marker al stresului miocardic acut și nu neapărat o ameliorare clinică. În plus, apariția unui infarct miocardic cu artere coronare neobstructive (MINOCA) sugerează o contribuție suplimentară a disfuncției microvasculare coronariene, evidențiind interacțiunea complexă dintre hipertrofia apicală, fiziologia coronariană și patologia vaselor mici. Acest caz subliniază valoarea imagisticii multimodale pentru stabilirea unui diagnostic corect, evaluarea adecvată a

riscului și individualizarea deciziilor terapeutice, în special la pacienții vârstnici cu multiple comorbidități.

The ischemic face of apical hypertrophic cardiomyopathy in the elderly

Introduction: Apical hypertrophic cardiomyopathy (ApHCM) is a rare and frequently underdiagnosed phenotype of hypertrophic cardiomyopathy, accounting for approximately 1–10% of cases and often remaining clinically silent until advanced age. Once considered a benign variant, recent evidence has demonstrated that ApHCM is a complex entity associated with myocardial ischemia, ventricular arrhythmias, apical aneurysm formation and an increased risk of adverse cardiovascular events. Similar to other hypertrophic cardiomyopathy phenotypes, ApHCM has a significant genetic background, most commonly linked to pathogenic variants in the MYH7 and MYBPC3 genes, while mutations involving TNNT2, TNNI3 and ACTC1 are reported less frequently. Myocardial ischemia may occur even in the absence of obstructive coronary artery disease as a result of the complex interplay between coronary microvascular dysfunction, increased myocardial oxygen demand caused by severe apical hypertrophy and prolonged apical cavity obliteration, leading to elevated intracavitary pressures and impaired coronary perfusion.

Case presentation: We report the case of an 81-year-old woman with no significant past medical history who was admitted for recurrent palpitations, fatigue and exertional dyspnea. On admission, she was hemodynamically stable and presented with an irregular cardiac rhythm. ECG showed complete right bundle branch block and deep negative T waves in leads V1–V6. TTE revealed concentric left ventricular apical hypertrophy, with a maximum wall thickness of 17.7 mm and complete systolic cavity obliteration, while all other parameters were within normal limits. Holter monitoring documented one episode of atrial fibrillation and multiple atrial tachycardia episodes associated with T-wave pseudonormalization. During hospitalization, the patient developed chest pain accompanied by dynamic T-wave pseudonormalization and a mild troponin

elevation. Coronary angiography demonstrated unobstructed coronary arteries, fulfilling the diagnostic criteria for MINOCA. CMR confirmed ApHCM and identified limited replacement fibrosis (< 15%) involving the apical segments and right ventricular insertion points. At discharge, treatment with maximally tolerated metoprolol, empagliflozin, and apixaban was recommended. **Case particularities:** A remarkable feature of this case was its electrocardiographic presentation. ApHCM is classically characterized by giant negative T waves in the precordial leads; however, in our patient these abnormalities underwent transient pseudonormalization during an acute coronary syndrome. Similar changes were also observed during tachyarrhythmic episodes, suggesting that ischemia and increased myocardial oxygen demand may significantly alter the typical electrocardiographic phenotype of ApHCM. Recognition of this phenomenon is essential, as it may represent a marker of acute myocardial stress rather than clinical improvement. Furthermore, the occurrence of myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) suggests an additional contribution of coronary microvascular dysfunction, highlighting the complex interaction between apical hypertrophy, coronary physiology and small-vessel disease. This case underscores the value of multimodality imaging for establishing an accurate diagnosis, appropriate risk stratification, and individualized therapeutic decision-making, particularly in elderly patients with multiple comorbidities.

157. Dincolo de gradient: stratificarea riscului aritmic la un pacient cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă și răspuns favorabil la mavacamten

B.M. Apostol¹, A. Ionac¹, O. Voinescu¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMHO) este o afecțiune cardiacă genetică complexă, caracterizată prin hipertrofie ventriculară stângă,

obstrucția tractului de ejeție al ventriculului stâng (TEVS) și risc semnificativ de evenimente cardiace majore, inclusiv moarte subită cardiacă. În era noilor terapii țintite, precum inhibitorii de miozină cardiacă, ameliorarea simptomatică și hemodinamică prin reducerea obstrucției dinamice, poate fi semnificativă. Cu toate acestea, impactul favorabil hemodinamic nu elimină necesitatea reevaluării continue a riscului aritmic, componentă esențială a managementului acestor pacienți.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 57 de ani, cu factori de risc cardiovascular (sex masculin, hipertensiune arterială, dislipidemie, tabagism), cunoscut cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă (CMHO) și boală arterială periferică, fără aritmii, internat pentru reevaluare și optimizare terapeutică. Ecocardiografia a evidențiat hipertrofie ventriculară stângă predominant septală, fracție de ejeție a ventriculului stâng de 58%, gradient în tractul de ejeție al ventriculului stâng (TEVS) de 20 mmHg în repaus și 64 mmHg la Valsalva. Rezonanța magnetică cardiacă a confirmat hipertrofia ventriculară stângă și a evidențiat fibroză miocardică difuză cu captare tardivă de gadoliniu, reprezentând 6% din masa miocardică. S-a inițiat mavacamten 5 mg/zi, asociat terapiei betablocante, cu ameliorarea simptomatologiei, scăderea gradientului în TEVS și menținerea funcției sistolice. Monitorizarea Holter pe 24h, la 3 luni de tratament, a identificat tahicardie ventriculară nesustenută, modificând profilul de risc și conducând la indicația de implant de defibrilator intracardiac în prevenție primară. Reevaluările au evidențiat menținerea beneficiului hemodinamic și absența evenimentelor aritmice.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează importanța unei abordări integrate în CMHO, în care succesul terapeutic hemodinamic nu exclude persistența riscului aritmic. Identificarea tahicardiei ventriculare nesustținute prin monitorizare Holter a avut un impact major asupra conduitei terapeutice, justificând implantarea precoce a unui defibrilator cardiac. Cazul evidențiază necesitatea reevaluării periodice a riscului de moarte subită cardiacă, chiar și la pacienții cu răspuns clinic și hemodinamic favorabil sub tratament cu mavacamten.

Beyond the gradient: arrhythmic risk stratification in obstructive hypertrophic cardiomyopathy despite a favorable response to mavacamten

Introduction: Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HOCM) is a complex genetic cardiac disorder characterized by left ventricular hypertrophy, left ventricular outflow tract (LVOT) obstruction and a significant risk of major cardiac events, including sudden cardiac death. In the era of novel targeted therapies, such as cardiac myosin inhibitors, symptomatic and hemodynamic improvement through the reduction of dynamic obstruction can be significant. However, a favorable hemodynamic response does not eliminate the need for continuous reassessment of arrhythmic risk, which remains an essential component of the management of these patients.

Case presentation: A 57-year-old male patient with cardiovascular risk factors, including arterial hypertension, dyslipidemia and a history of smoking, known with obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HOCM) and peripheral arterial disease, without documented previous cardiac arrhythmias, was admitted for clinical reassessment and therapeutic optimization. Echocardiography showed predominantly septal left ventricular hypertrophy, left ventricular ejection fraction of 58%, and an LVOT gradient of 20 mmHg at rest and 64 mmHg with Valsalva maneuver. Cardiac MRI confirmed left ventricular hypertrophy and revealed diffuse myocardial fibrosis with late gadolinium enhancement involving 6% of myocardial mass. Mavacamten 5 mg/day was initiated with beta-blocker therapy, leading to symptom improvement, LVOT gradient reduction and preserved left ventricular systolic function. After 3 months, 24-hour Holter ECG detected non-sustained ventricular tachycardia, changing the patient's risk profile and supporting ICD implantation for primary prevention. Follow-up showed maintained hemodynamic benefit and no further arrhythmic events.

Case particularities: This case illustrates the importance of an integrated approach in obstructive hypertrophic cardiomyopathy, where successful hemodynamic treatment does not exclude the persistence of arrhythmic risk. The identification of non-sustained ventricular

tachycardia on Holter monitoring had a major impact on therapeutic management, justifying early implantation of a cardiac defibrillator. The case highlights the need for periodic reassessment of sudden cardiac death risk, even in patients with a favorable clinical and hemodynamic response to mavacamten therapy.

.....

158. Capcanele fazei de repolarizare – sindromul pseudo-Wellens

D. Gemanari¹, C. Delcea¹, A. Pavel¹,
D.E. Mihai¹, A. Secară¹, A. Buzea¹, E.
Bădilă¹

¹Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Patternul electrocardiografic Wellens este cel mai des întâlnit în cazurile urgente de ischemie critică coronariană și impune evaluarea angiografică rapidă în vederea diagnosticului prompt și tratamentului de revascularizare rapid. Sindromul pseudo-Wellens poate apărea în scenarii clinice diverse, precum miocardita, sindromul Takotsubo, embolia pulmonară sau accidentul vascular cerebral acut, dar și în cazul unor anomalii structurale miocardice, cum ar fi prezența punților miocardice sau a unor forme particulare de hipertrofie.

Prezentare de caz: Pacientul de 69 de ani s-a prezentat pentru angină de efort debutată în ultimele 2 luni, pe fondul unui risc cardiovascular foarte înalt (vârsta, sex masculin, dislipidemie, hipertensiune arterială, diabet zaharat tip 2). Electrocardiograma a arătat ritm sinus, deviație axială stângă și unde T bifazice în V2-V3 și negative, adânci în V4-V6, DI, aVL, aspect sugestiv pentru pattern Wellens. Troponina T înalt sensibilă a fost negativă în dinamică. Ecocardiografia a evidențiat hipertrofie ventriculară stângă concentrică ușoară, asociată cu hipertrofia mușchiului papilar mitral infero-lateral, în absența tulburărilor de cinetică segmentară, cu funcție biventriculară păstrată (FEVS 62%, FAC 40,5%), disfuncție diastolică VS cu presiuni de umplere normale, fără valvulopatii semnificative hemodinamice. Având în vedere profilul de risc înalt și modificările ECG sugestive pentru ischemie coronariană severă, s-a efectuat angiografia coronariană, care a evidențiat artere

coronare permeabile, infiltrate ateromatoase, tortuoase, fără stenoze semnificative angiografice.

Particularitatea cazului: Hipertrofia mușchiului papilar este o entitate rară, cu o semnificație clinică încă incomplet elucidată, care asociază modificări electrocardiografice asemănătoare celor din cardiomiopatia hipertrofică apicală (CMH-A), respectiv prezența undelor T negative adânci în derivațiile precordiale. Totuși, modificările ECG nu sunt specifice CMH-A, fiind întâlnite și în inserția apicală sau hipertrofia mușchiului papilar. Ipoteza că hipertrofia mușchiului papilar ar fi o potențială formă atipică de CMH-A nu a fost confirmată, în absența dovezilor clare a unor modificări patologice la acești pacienți. Particularitatea cazului constă în asocierea hipertrofiei mușchiului papilar cu patternul ECG pseudo-Wellens la un pacient cu sindrom coronarian cronic și mulți factori de risc cardiovascular conferind probabilitate crescută de afectare coronariană, însă infirmată angiografic, cu răspuns clinic favorabil la tratamentul optim medicamentos.

.....

Repolarization pitfalls - pseudo-WELLENS syndrome

Introduction: The Wellens electrocardiographic pattern is most commonly encountered in patients with critical coronary ischemia and requires prompt angiographic evaluation to ensure timely diagnosis and revascularization. Pseudo-Wellens syndrome may occur in a variety of clinical settings, including myocarditis, Takotsubo syndrome, pulmonary embolism and acute ischemic stroke, as well as in the presence of myocardial structural abnormalities such as myocardial bridging or specific forms of myocardial hypertrophy.

Case presentation: A 69-year-old man presented with exertional angina of two months' duration in the setting of a very high cardiovascular risk profile, including advanced age, male sex, dyslipidemia, arterial hypertension, and type 2 diabetes mellitus. Electrocardiography demonstrated sinus rhythm, left axis deviation, biphasic T waves in leads V2–V3, and deep negative T waves in leads V4–V6, I, and aVL, suggestive of a Wellens pattern. High-sensitivity cardiac troponin T remained negative on serial measurements. Transthoracic echocardiography revealed mild concentric left ventricular

hypertrophy associated with hypertrophy of the infero-lateral mitral papillary muscle, without regional wall motion abnormalities and with preserved biventricular function (LVEF 62%, FAC 40.5%). Left ventricular diastolic dysfunction with normal filling pressures was present, while no hemodynamically significant valvular disease was identified. Given the patient's high-risk profile and ECG findings suggestive of severe coronary ischemia, coronary angiography was performed and demonstrated patent, tortuous coronary arteries with diffuse atherosclerotic changes but no angiographically significant stenoses.

Case particularities: Papillary muscle hypertrophy is a rare entity with clinical significance that remains incompletely understood. It has been associated with electrocardiographic findings similar to those observed in apical hypertrophic cardiomyopathy (ApHCM), particularly deep negative T waves in the precordial leads. However, these ECG abnormalities are not specific to ApHCM and may also be encountered in patients with apical insertion or papillary muscle hypertrophy. The hypothesis that papillary muscle hypertrophy represents an atypical form of ApHCM has not been confirmed, as clear evidence of pathological myocardial changes in these patients is lacking. The uniqueness of this case lies in the association between papillary muscle hypertrophy and a pseudo-Wellens ECG pattern in a patient with chronic coronary syndrome and multiple cardiovascular risk factors, conferring a high pre-test probability of coronary artery disease. Nevertheless, significant coronary stenoses were excluded by angiography and the patient showed a favorable clinical response to optimal medical therapy.

160. Pleuropericardită asociată cu sindrom febril persistent, sindrom inflamator sever și disfuncție sistolică ușoară a ventriculului stâng la un adult tânăr: provocări diagnostice și rolul rezonanței magnetice cardiace

A.V. Deca¹, S.E. Monea¹, A.M. Demiras², S.M. Stanciu², C. Bănică¹, A.E. Munteanu³, L. Demiras¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, Universitatea „Titu Maiorescu”, București

Introducere: Pleuropericardita asociată cu sindrom febril persistent, sindrom inflamator sever și disfuncție sistolică ușoară a ventriculului stâng reprezintă o provocare diagnostică, necesitând diferențierea între afectarea pericardică izolată, miopericardită, boli autoimune sistemice și infecții oculte. În acest context, rezonanța magnetică cardiacă (RMN) poate avea un rol determinant în stabilirea diagnosticului final.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 36 de ani, cunoscut cu tiroidită autoimună, internat pentru durere toracică pleuritică, dispnee de efort, palpitații și sindrom febril persistent. Anamneza a evidențiat contact familial recent cu un copil diagnosticat cu herpangină. Examenul clinic a relevat frecătură pericardică, iar analizele biologice au evidențiat un sindrom inflamator sever (CRP 189 mg/L). Tomografia computerizată a evidențiat revărsat pericardic asociat cu pleurezie stângă, iar ecocardiografia a arătat hipokinezie globală discretă și fracție de ejeție a ventriculului stâng ușor redusă (45–50%),

ridicând suspiciunea unei miopericardite. În contextul persistenței febrei predominant nocturne, a fost efectuat un bilanț etiologic extensiv, fără identificarea unei cauze infecțioase, autoimune sau neoplazice certe. RMN-ul cardiac a evidențiat îngroșare pericardică inflamatorie fără criterii sugestive pentru miocardită, susținând diagnosticul de pericardită inflamatorie izolată. Evoluția sub tratament antiinflamator, colchicină și corticoterapie a fost favorabilă, cu remiterea simptomelor și normalizarea progresivă a markerilor inflamatori.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în discordanța dintre severitatea manifestărilor sistemice (sindrom febril persistent, sindrom inflamator sever și pleuropericardită) și absența afectării miocardice demonstrabile prin RMN cardiac, în ciuda prezenței unei disfuncții sistolice ventriculare stângi ușoare.

.....

Pleuropericarditis associated with persistent fever, severe inflammatory syndrome and mild left ventricular systolic dysfunction in a young adult: diagnostic challenges and the role of cardiac magnetic resonance imaging

Introduction: Pleuropericarditis associated with persistent fever, severe inflammatory syndrome and mild left ventricular systolic dysfunction represents a diagnostic challenge, requiring differentiation between isolated pericardial involvement, myopericarditis, systemic autoimmune diseases and occult infections. In this setting, cardiac magnetic resonance imaging (CMR) may play a pivotal role in establishing the final diagnosis.

Case presentation: We report the case of a 36-year-old man with autoimmune thyroiditis admitted for pleuritic chest pain, exertional dyspnea, palpitations and persistent fever. History revealed recent household contact

with a child diagnosed with herpangina. Physical examination identified a pericardial friction rub, while laboratory tests showed severe inflammation (CRP 189 mg/L). Computed tomography demonstrated pericardial effusion associated with left pleural effusion, while echocardiography revealed mild global hypokinesia and mildly reduced left ventricular ejection fraction (45–50%), raising suspicion of myopericarditis. Due to persistent predominantly nocturnal fever, an extensive etiological workup was performed, without identifying a definite infectious, autoimmune, or neoplastic cause. Cardiac magnetic resonance imaging showed inflammatory pericardial thickening without criteria suggestive of myocarditis, supporting the diagnosis of isolated inflammatory pericarditis. Clinical evolution under anti-inflammatory therapy, colchicine and corticosteroids was favorable, with symptom resolution and progressive normalization of inflammatory markers.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the discordance between the severity of systemic manifestations (persistent fever, marked inflammatory syndrome and pleuropericarditis) and the absence of demonstrable myocardial involvement on cardiac magnetic resonance imaging, despite the presence of mild left ventricular systolic dysfunction.

.....

161. Dincolo de chirurgie: managementul trombozei obstructive de proteză mitrală mecanică la un pacient cu risc chirurgical înalt

A. Papoe¹, O. Voinescu¹, M. Lazăr¹,
A. Ionac¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Tromboza obstructivă de proteză valvulară mecanică reprezintă o entitate clinică dificilă, asociată cu morbiditate și mortalitate semnificative. La pacienții cu risc chirurgical prohibitiv, protocoalele de tromboliză în doză redusă au devenit o alternativă terapeutică

eficientă. În acest context, alegerea strategiei optime de tratament se bazează pe imagistica multimodală și pe o decizie individualizată în cadrul Heart Team.

Prezentare de caz: Pacient de 62 de ani, cunoscut cu valvulopatie mitrală post reumatismală protezată mecanică și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeecție redusă, s-a prezentat pentru fatigabilitate progresivă și dispnee la eforturi mici de 2 săptămâni. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinusal și bloc major de ramură stângă. Ecocardiografia transtoracică a demonstrat stenoza protetică mitrală severă, cu gradient mediu transmitral de 16 mmHg și arie valvulară de 0,9 cm². Ecocardiografia transesofagiană a identificat imagini hiperecogene atașate feței atriale a protezei, sugestive pentru material trombotic, asociate obstrucției hemidiscului postero-medial. Istoricului de anticoagulare a evidențiat valori repetat subterapeutice ale INR-ului. S-au evidențiat suplimentar hipertensiune pulmonară secundară și stenoza aortică moderată. După inițierea heparinei nefracționate intravenos și evaluarea cazului în cadrul Heart Team, având în vedere riscul chirurgical prohibitiv, s-a optat pentru o strategie de tromboliză low-dose slow-infusion inspirată de protocolul HATTUSHA. Alteplaza a fost administrată fără bolus, în două cicluri succesive de 25 mg pe durata a 6 ore, cu reevaluări fluoroscopice repetate.

Particularitatea cazului: Cazul evidențiază importanța imagisticii multimodale și a deciziei individualizate în cadrul Heart Team în managementul trombozei obstructive de proteză mitrală mecanică la un pacient cu risc chirurgical înalt. Reevaluările fluoroscopice succesive au demonstrat doar recuperarea parțială a mobilității hemidiscului posteromedial după primul ciclu de alteplază, motivând administrarea unui al doilea ciclu trombolitic. Strategia low-dose slow-infusion inspirată de protocolul HATTUSHA a permis restaurarea completă a mobilității hemidiscului, dezobstrucția protezei și ameliorarea hemodinamică semnificativă, fără complicații hemoragice sau embolice, fiind asociată cu o evoluție clinică precoce favorabilă.

Beyond surgery: managing obstructive mechanical mitral valve thrombosis in a high-risk surgical candidate

Introduction: Obstructive mechanical prosthetic valve thrombosis remains a challenging clinical entity associated with significant morbidity and mortality. In patients with prohibitive surgical risk, low-dose thrombolytic protocols have emerged as an effective alternative therapeutic strategy. In this setting, the optimal management approach relies on multimodality imaging and individualized Heart Team decision-making.

Case presentation: A 62-year-old man with rheumatic mitral valve disease treated with mechanical mitral valve replacement and heart failure with reduced ejection fraction secondary to chronic valvular heart disease presented with progressive fatigue and exertional dyspnea over two weeks. ECG showed sinus rhythm and left bundle branch block. Transthoracic echocardiography demonstrated severe prosthetic mitral stenosis, with a mean transmitral gradient of 16 mmHg and an effective valve area of 0.9 cm². Transesophageal echocardiography identified hyperechogenic masses attached to the atrial side of the prosthesis, suggestive of thrombus, resulting in functional obstruction of the posteromedial hemidisc. Review of anticoagulation history revealed recurrent subtherapeutic INR values. Additional findings included pulmonary hypertension and moderate aortic stenosis. Following initiation of intravenous unfractionated heparin, the case was discussed by the Heart Team. Given the prohibitive surgical risk, a HATTUSHA-inspired low-dose slow-infusion alteplase strategy was selected. Alteplase was administered without bolus in two consecutive cycles of 25 mg over 6 hours each, with serial fluoroscopic monitoring.

Case particularities: This case highlights the management of obstructive mechanical mitral valve thrombosis in a patient with advanced heart failure and prohibitive surgical risk, emphasizing the value of multimodality imaging and individualized Heart Team decision-making. Serial fluoroscopic and echocardiographic evaluation demonstrated only partial restoration of prosthetic leaflet mobility after the initial low-dose slow-infusion alteplase cycle, supporting the decision to proceed with a second thrombolytic cycle. This HATTUSHA-inspired strategy ultimately achieved complete prosthetic valve deobstruction and was associated with favorable early

clinical outcomes without embolic or hemorrhagic complications.

162. Sindrom coronarian acut sau disecție de aortă?

I. Nițu-Preda¹

¹Spitalul Județean, Târgoviște

Introducere: La pacientul cu sindrom coronarian acut, diagnosticul diferențial cu disecția de aortă este esențial. Disecția de aortă poate avea diverse prezentări care să mimeze sindromul coronarian acut. Ocluzia sau subocluzia la nivelul arterei circumflexe poate să nu fie decelabilă la o treime din pacienți pe electrocardiograma în 12 derivații din cauza anulării vectorilor. Derivațiile V7-V9 cresc sensibilitatea diagnosticului cu 6-14%. Ecografia cardiacă poate să nu evidențieze tulburări de cinetică în cazul ischemiei subendocardice cu păstrarea contractilității globale. În aceste cazuri, simptomatologia pacientului și dozarea în dinamică a markerilor de necroză miocardică sunt esențiale pentru diagnosticul de infarct miocardic acut.

Prezentare de caz: Pacientă, 63 de ani, fără antecedente cardiovasculare se prezintă la camera de gardă pentru durere retrosternală de tip constrictiv, cu iradiere posterioară debutată în urmă cu 5 ore. Fumătoare, fără alți factori de risc cardiovascular. AHC: tatăl- disecție de aortă. Electrocardiograma evidențiază ritm sinus, 64/min, fără modificări de repolarizare. Troponina hs 11355 pg/ml, Ddimeri negativi. Ecografia cardiacă transtoracică a decelat ventricul stâng de dimensiuni normale, fără tulburări de cinetică segmentară, regurgitare aortică moderată, valvă aortică bicuspidă, anevrism rădăcină aortică 47 mm, fără fald de disecție vizibil, fără lichid pericardic. AngioCT aortă a exclus disecția de aortă. Se repetă troponina la interval de oră – 15731 pg/ml. Având în vedere dinamica și simptomatologia pacientei se confirmă diagnosticul de sindrom coronarian acut. Coronarografia a evidențiat stenoza subocluzivă la bifurcația cu marginala pentru care s-a efectuat angioplastie 2 DES. Evoluție favorabilă pe perioada internării și la reevaluarea de la o lună. S-a recomandat urmărire imagistică a anevrismului de aortă și testare genetică având în vedere antecedentele heredocolaterale.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului o constituie provocarea diagnosticului diferențial dintre sindromul coronarian acut și disecția de aortă la o pacientă cu durere toracică, fără modificări electrocardiografice și fără tulburări de cinetică segmentară, cu anevrism de aortă nou diagnosticat și antecedente heredocolaterale de disecție de aortă. Diagnosticul final s-a dovedit a fi infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST cauzat de subocluzie la nivelul arterei circumflexe. Deasemenea, cazul ilustrează capcana unei electrocardiogramă normale într-un sindrom coronarian acut cauzat de subocluzie la nivelul arterei circumflexe.

Acute coronary syndrome vs. aortic dissection: a diagnostic dilemma

Introduction: In patients presenting with acute coronary syndrome, differential diagnosis with aortic dissection is essential, as aortic dissection may manifest with a wide range of clinical presentations that mimic acute coronary syndrome. Occlusion or subtotal occlusion of the circumflex artery may remain undetected on the standard 12-lead electrocardiogram in up to one-third of patients because of vector cancellation. The addition of posterior leads (V7-V9) increases diagnostic sensitivity by 6-14%. Transthoracic echocardiography may fail to demonstrate regional wall motion abnormalities in cases of subendocardial ischemia with preserved global contractility. In such situations, the patient's clinical presentation and serial assessment of cardiac biomarkers are crucial for establishing the diagnosis of acute myocardial infarction.

Case presentation: A 63-year-old woman with no previous cardiovascular history presented with constrictive retrosternal chest pain radiating to the back, lasting 5 hours. She was an active smoker, with a family history of aortic dissection (father). ECG showed sinus rhythm without ischemic changes. High-sensitivity troponin was elevated (11.355 pg/mL) with a subsequent rise to 15.731 pg/mL, while D-dimer was negative. Transthoracic echocardiography revealed a bicuspid aortic valve, moderate aortic regurgitation and a 47-mm aortic root aneurysm, without evidence of dissection or regional wall motion abnormalities. Aortic

CT angiography excluded aortic dissection. Based on symptoms and dynamic troponin elevation, acute coronary syndrome was diagnosed. Coronary angiography demonstrated a subtotal stenosis of the circumflex artery at the obtuse marginal bifurcation, successfully treated with PCI and implantation of two drug-eluting stents. The clinical course was uneventful, with favorable evolution at 1-month follow-up. Imaging follow-up of the aortic aneurysm and genetic testing were recommended.

Case particularities: This case highlights the diagnostic challenge of differentiating acute coronary syndrome from aortic dissection in a patient presenting with chest pain, no electrocardiographic abnormalities and no regional wall motion abnormalities, despite a newly diagnosed aortic root aneurysm and a family history of aortic dissection. The final diagnosis was non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI) caused by subtotal occlusion of the circumflex artery. Furthermore, the case illustrates the potential diagnostic pitfall of a normal electrocardiogram in acute coronary syndrome secondary to circumflex artery involvement.

163. Anevrismul sacciform de trunchi coronarian stâng distal la o pacientă cu precordialgii atipice: o descoperire incidentală la examenul angio-CT coronarian

A.M. Mihai¹, D.A. Iancu¹, S. Otcu¹,
M.M. Gurzun¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Anevrismul de trunchi coronarian stâng este o entitate clinică rară descoperită incidental (incidență de 1,5-5,3%), caracterizată prin creșterea calibrului vasului cu mai mult de 1,5 ori față de diametrul unui segment coronarian adiacent normal. Mai

frecventă la sexul feminin (raport de 4:1 față de sexul masculin), poate avea etiologii multiple: ateroscleroza, boli ale țesutului conjunctiv, vasculite, infecții – anevrism micotic, iatrogen – post-angiografic. Semnificația clinică a acestei patologii este dată de complicații precum tromboza, implicând riscul de embolizare distală, disecția spontană, fistulizarea, ruptura (în cazul anevrismelor de dimensiuni crescute) și ischemia miocardică. Ca formă, anevrismele de trunchi coronarian stâng pot fi sacciforme sau fusiforme, varianta sacciformă fiind mai rară.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 60 de ani, hipertensivă, dislipidemică, cunoscută cu insuficiență cardiacă cu FEVS păstrată, cu aritmie extrasistolică ventriculară documentată, se prezintă pentru precordialgii atipice și palpitații, accentuate în ultimele luni anterior prezentării. Din punct de vedere clinic, pacienta este stabilă hemodinamic și respirator, cu zgomote cardiace ritmice, fără sufluri decelabile auscultator, TA 130/85 mmHg, AV 86/min, MV prezent bilateral, fără raluri, SaO₂ = 98% în a.a. Electrocardiograma relevă ritm sinus, AV 68/min, ax QRS orizontalizat, fără modificări ale fazei de repolarizare. Din punct de vedere ecocardiografic, se decelează hipertrofie ventriculară stângă, cu FEVS păstrată, cu disfuncție diastolică tip relaxare întârziată, ușoară dilatare a cavităților drepte, cu funcție sistolică a VD păstrată, fără leziuni valvulare semnificative. Se decide efectuarea examenului angio-CT coronarian, care evidențiază scor de calciu zero, cu identificarea unui anevrism sacciform cu dimensiuni de 12/7 mm la nivelul bifurcației trunchiului coronarian stâng. Optăm pentru monoterapie antiagregantă plachetară, tratament beta-blocant și reevaluare angio-CT peste 6 luni.

Particularitatea cazului: Cea mai frecventă localizare a anevrismelor de la nivelul circulației coronariene este artera coronară dreaptă, cel mai rar implicat fiind trunchiul coronarian stâng. Cazul pacientei prezentate este cu atât mai rar, deoarece implică segmentul distal al trunchiului coronarian stâng, dar și prin forma anevrismului, anevrismele sacciforme fiind mai rare. Deoarece este o patologie rară, nu există ghiduri de tratament standardizat în cazul acestor pacienți, fiind menționate mai puțin de câteva sute de cazuri în literatura de specialitate. Localizarea distală a anevrismului face dificil abordul intervențional al acestei patologii.

Saccular distal left main artery aneurysm in a patient with atypical chest pain: an incidental finding on coronary CT angiography

Introduction: The left main artery aneurysm is a rare clinical entity incidentally discovered in about 1.5-5.3% of population, characterized by the enlargement in the vessel caliber of > 1.5 times compared to the diameter of a normal adjacent coronary segment. It is more common in women (ratio of 4:1 compared to men) and the etiology can vary: atherosclerosis, connective tissue diseases, vasculitis, infections – mycotic aneurysm, iatrogenic – angiographic procedures. The clinical significance of this pathology is given by its complications such as thrombosis, involving the risk of distal embolization, spontaneous dissection, formation of fistules, rupture (in large aneurysms) and myocardial ischemia. Left main coronary artery aneurysms can be saccular or fusiform, the saccular variant being less common.

Case presentation: We report the case of a female patient of 60 years old, with hypertension, dyslipidemia, diagnosed with HFpEF, with documented ventricular premature ectopic beats arrhythmia, who presents with atypical chest pain and palpitations, worsened in the last few months. Clinically, the patient is stable, BP 130/85 mmHg, HR 86 bpm, SpO₂ = 98% in a.a. The electrocardiogram shows sinus rhythm, HR 68/min, horizontal axis, no ST-T changes. The echocardiogram shows left ventricular hypertrophy, preserved EF, type I diastolic dysfunction, slight enlargement in the right chambers, preserved right ventricular systolic function and no significant valvulopathies. We decide to perform the CCTA which reveals a coronary artery calcium score of 0, but reveals a saccular aneurysm of 12/7 mm in the distal left main artery. We opt for the initiation of single antiplatelet therapy and an initial 6-month follow-up, with repeat CCTA.

Case particularities: While the coronary artery aneurysms are rare occurrences overall, they most commonly imply the right coronary artery, the least common site being the left main coronary artery. The case of the patient presented is particularly rare by the location in the distal part of the left main coronary artery, but also because its saccular morphology, the saccular variant being less common. Because of the low incidence of

the pathology (there are fewer than a few hundred case reports in literature), there are no standardized treatment guidelines. Furthermore, the distal location of the aneurysm makes the interventional approach difficult.

.....

164. Când o boală genetică nu vine singură, riscul cardiovascular se amplifică: valoarea diagnosticului precoce prin screening familial

M.G. Dogaru¹, R.O. Jurcuț², S. Onciul³, L. Predescu⁴, M. Băilă⁵

¹*Centrul de Expertiză pentru Boli Cardiovasculare Genetice Rare, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Centrul de Expertiză pentru Boli Cardiovasculare Genetice Rare, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

³*Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic de Urgență București, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

⁴*Departamentul de Cardiologie Intervențională, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

⁵*Departamentul de Radiologie, Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică (CMH) și hipercolesterolemia familială (HF) sunt afecțiuni genetice autosomal dominante asociate cu morbiditate și mortalitate cardiovasculară crescute. Diagnosticul unei cardiomiopatii hipertrofice aparent sporadice poate reprezenta punctul de plecare pentru identificarea altor membri afectați ai familiei și pentru depistarea unor patologii genetice cardiovasculare asociate, cu implicații majore asupra managementului și prognosticului pe termen lung.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 57 de ani, cu multipli factori de risc cardiovascular, la care diagnosticul de CMH a fost stabilit incidental. Ecocardiografia a evidențiat hipertrofie ventriculară stângă asimetrică predominant septală, asociată cu fenomen SAM și obstrucție dinamică provocată ne semnificativă hemodinamic. IRM cardiac a confirmat hipertrofia bazală antero-septală și prezența fibrozei miocardice, fără elemente sugestive pentru fenocopii. În absența antecedentelor familiale cunoscute de CMH, screeningul rudelor de gradul I a identificat modificări compatibile cu CMH nonobstructivă la fiul pacientei, în vârstă de doar 31 de ani, care asocia și dislipidemie severă. Testarea genetică a evidențiat la ambii pacienți o variantă patogenă heterozigotă MYBPC3 și o variantă MYBPC3 cu semnificație incertă, precum și o variantă patogenă heterozigotă LDLR, confirmând și diagnosticul molecular de HF. Astfel, datorită diagnosticului genetic în cascadă, fiul a fost investigat și diagnosticat la timp, cu depistarea unei ateromatoze coronariene (stenoză 45% artera descendentă anterioară cu teste funcționale negative) și carotidiene bilaterale sub limita semnificației.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează diagnosticul la vârstă relativ avansată al unei cardiomiopatii genetice anterior asimptomatice, a cărei identificare a permis inițierea screeningului familial și depistarea precoce a două afecțiuni genetice cardiovasculare cu implicații terapeutice și prognostice majore la o rudă de gradul I. Diagnosticul de CMH permite stratificarea riscului de moarte subită cardiacă și identificarea pacienților eligibili pentru profilaxie primară prin defibrilator cardiac implantabil. În paralel, identificarea concomitentă a HF prin screening familial în cascadă a reprezentat elementul determinant pentru extinderea și intensificarea strategiei terapeutice, în special pentru că pacientul prezenta deja afectare aterosclerotică subclinică la vârstă tânără. Acest aspect evidențiază importanța abordării multidisciplinare și a unei evaluări genetice comprehensive, capabile să identifice afecțiuni cardiovasculare coexistente, cu implicații terapeutice imediate și stratificarea impactului cumulativ asupra riscului cardiovascular global.

When a genetic disease coexists, cardiovascular risk is amplified: the value of early diagnosis through family screening

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) and familial hypercholesterolaemia (FH) are autosomal dominant genetic disorders associated with increased cardiovascular morbidity and mortality. The diagnosis of an apparently sporadic hypertrophic cardiomyopathy may serve as the starting point for identifying other affected family members and for detecting co-existing cardiovascular genetic conditions, with major implications for long-term management and prognosis.

Case presentation: We report the case of a 57-year-old female patient, in whom the diagnosis of HCM was established incidentally. Echocardiography demonstrated asymmetric left ventricular hypertrophy, associated with systolic anterior motion (SAM) of the mitral valve and provoked dynamic outflow tract obstruction of non-significant haemodynamic magnitude. Cardiac MRI confirmed basal antero-septal hypertrophy and the presence of myocardial fibrosis, with no features suggestive of HCM phenocopies. In the absence of a known family history of HCM, first-degree relative screening identified findings consistent with non-obstructive HCM in the patient's son, aged 31, who also presented with severe dyslipidaemia. Genetic testing revealed, in both patients, a heterozygous pathogenic variant in MYBPC3, a MYBPC3 variant of uncertain significance and a heterozygous pathogenic variant in LDLR, thereby confirming the molecular diagnosis of FH. As a result of cascade genetic diagnosis, the son was investigated and diagnosed in a timely manner, with detection of subclinical coronary atherosclerosis below the threshold of haemodynamic significance and bilateral subclinical carotid atherosclerosis.

Case particularities: This case illustrates the late diagnosis of a previously asymptomatic genetic cardiomyopathy, the identification of which enabled the initiation of family screening and the early detection of two cardiovascular genetic conditions with major therapeutic and prognostic implications in a first-degree relative. The diagnosis of HCM allows risk stratification for sudden cardiac death and identification of patients eligible for primary prevention with an implantable car-

dioverter-defibrillator. Concurrently, the identification of FH through cascade family screening determined the broadening and intensification of the therapeutic strategy, particularly given the presence of established subclinical atherosclerosis in a young patient. This case underscores the importance of a multidisciplinary approach and comprehensive genetic evaluation, capable of identifying co-existing cardiovascular conditions with immediate therapeutic implications and of stratifying the cumulative impact on overall cardiovascular risk.

.....

165. Diagnosticată după decenii: o asociere rară de anomalii cardiace congenitale identificată la vârsta adultă

I.S. Rus¹, Ș.H. Roșianu², A. Șerban²,
Ș. Moț³, S.I. Rus³, A. Dădârlat-Pop²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Disciplina de Cardiologie, Departamentul 4 Medicină Internă, Institutul Inimii, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

³Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Asocierea dintre valva mitrală unicuspidă și defectul septal atrial reprezintă o combinație congenitală excepțional de rară, descrisă doar sporadic în literatura de specialitate. Deși defectul septal atrial este una dintre cele mai frecvente cardiopatii congenitale diagnosticate la adult, prezența unor anomalii congenitale asociate poate rămâne nerecunoscută timp de decenii, contribuind la apariția complicațiilor hemodinamice severe. În aceste situații, imagistica multimodală are un rol esențial în caracterizarea completă a anatomiei cardiace și în evitarea diagnosticului incomplet. De asemenea, la pacienții cu șunturi congenitale complicate prin hipertensiune pulmonară, evaluarea atentă a rezistenței vasculare pulmonare este fundamentală pentru stabilirea strategiei terapeutice și a operabilității. Prezentăm

cazul unei paciente diagnosticate la vârsta de 67 de ani cu o asociere rară între valva mitrală unicuspidă și un defect septal atrial larg, complicată prin insuficiență mitrală severă și hipertensiune pulmonară severă.

Prezentare de caz: Pacientă de 67 de ani, cu antecedente de hipertensiune arterială, fibrilație atrială permanentă și defect septal atrial (DSA) tip ostium secundum diagnosticat în 2010, fără monitorizare ulterioară, s-a prezentat pentru agravarea progresivă a dispneei până la clasa funcțională NYHA IV și apariția ortopneei. Examenul clinic a evidențiat ritm cardiac neregulat, suflu holosistolic apical, dedublare fixă a zgomotului II, raluri bazale și edeme periferice. NT-proBNP a fost marcat crescut (6795 pg/ml). Ecocardiografia transtoracică a evidențiat DSA larg, dilatare severă biatrială, remodelare și disfuncție ventriculară dreaptă, insuficiență tricuspidiană severă și hipertensiune pulmonară severă (sPAP > 98 mmHg). Ecocardiografia transesofagiană a confirmat un DSA de 29 × 49 mm cu șunt bidirecțional și o valvă mitrală unicuspidă asociată cu insuficiență mitrală severă. Cateterismul cardiac a evidențiat hipertensiune pulmonară severă (PAPm 63 mmHg), Qp/Qs 1,59 și rezistență vasculară pulmonară de 5,79 unități Wood. Conform recomandărilor ESC/ERS, închiderea DSA a fost amânată, inițiindu-se sildenafil și optimizarea terapiei insuficienței cardiace, cu reevaluarea operabilității.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează diagnosticul excepțional de tardiv, la vârsta de 67 de ani, al unei cardiopatii congenitale complexe caracterizate prin asocierea rară dintre valva mitrală unicuspidă și un defect septal atrial larg tip ostium secundum. Valva mitrală unicuspidă reprezintă o anomalie congenitală extrem de rară la adult, iar asocierea sa cu defectul septal atrial este excepțional, raportată în literatura de specialitate. Spre deosebire de cazurile descrise anterior, pacienta s-a prezentat cu insuficiență mitrală severă, hipertensiune pulmonară severă și boală vasculară pulmonară avansată. Raportul Qp/Qs de 1,59 asociat unei rezistențe vasculare pulmonare de 5,79 unități Wood sugerează limitarea șuntului stânga-dreapta prin remodelare vasculară pulmonară avansată. Cazul subliniază importanța imagisticii multimodale pentru diagnosticul complet al cardiopatiilor congenitale complexe, necesitatea căutărilor sistematice a anomaliilor asociate și rolul esențial al evaluării rezistenței vasculare pulmonare în stabilirea operabilității și a strategiei terapeutice.

.....

Diagnosed after decades: a rare association of congenital heart anomalies identified in adulthood

Introduction: The coexistence of a unileaflet mitral valve and an atrial septal defect represent an exceptionally rare congenital cardiac association, reported only sporadically in the literature. Although atrial septal defect is one of the most common congenital heart diseases diagnosed in adulthood, associated congenital anomalies may remain unrecognized for decades, contributing to the development of severe hemodynamic complications. In such cases, multimodality imaging plays a pivotal role in the comprehensive characterization of cardiac anatomy and in avoiding incomplete diagnosis. Furthermore, in patients with congenital shunts complicated by pulmonary hypertension, careful assessment of pulmonary vascular resistance is essential for determining both therapeutic strategies and operability. We present the case of a 67-year-old woman diagnosed with the rare coexistence of a unileaflet mitral valve and a large atrial septal defect, complicated by severe mitral regurgitation and severe pulmonary hypertension.

Case presentation: A 67-year-old woman with a history of arterial hypertension, permanent atrial fibrillation and an ostium secundum atrial septal defect (ASD) diagnosed in 2010 without subsequent follow-up, presented with progressive worsening of dyspnea to NYHA functional class IV and orthopnea. Physical examination revealed an irregular cardiac rhythm, an apical holosystolic murmur, fixed splitting of the second heart sound, bibasal crackles, and peripheral edema. NT-proBNP was markedly elevated (6795 pg/mL). Transthoracic echocardiography demonstrated a large ASD, severe biatrial enlargement, right ventricular dysfunction, severe tricuspid regurgitation, and severe pulmonary hypertension (estimated sPAP > 98 mmHg). Transesophageal echocardiography confirmed a 29 × 49 mm ASD with bidirectional shunting and a unileaflet mitral valve with severe mitral regurgitation. Cardiac catheterization revealed severe pulmonary hypertension (mean pulmonary artery pressure 63 mmHg), a Qp/Qs ratio of 1.59 and pulmonary vascular resistance of 5.79 Wood units. In accordance with current ESC/ERS recommendations, ASD closure was deferred, sildenafil therapy was initiated and operability reassessment was planned.

Case particularities: This case illustrates the exceptionally late diagnosis, at the age of 67 years, of a complex congenital heart disease characterized by the rare association of a unicuspid mitral valve and a large ostium secundum atrial septal defect. The unicuspid mitral valve is an extremely rare congenital anomaly in adults, and its association with an atrial septal defect has been reported only exceptionally in medical literature. Unlike previously described cases, the patient presented severe mitral regurgitation, severe pulmonary hypertension and advanced pulmonary vascular disease. A Qp/Qs ratio of 1.59 associated with a pulmonary vascular resistance of 5.79 Wood units suggests limitation of the left-to-right shunt due to advanced pulmonary vascular remodeling. This case highlights the importance of multimodality imaging for the comprehensive diagnosis of complex congenital heart diseases, the need for a systematic search for associated anomalies and the essential role of pulmonary vascular resistance assessment in determining operability and guiding therapeutic strategy.

166. Tromboza de proteză biologică aortică și patologia carotidiană severă: asamblarea unui puzzle diagnostic complex

I. Rînciog¹, S. Botezatu¹, S.I. Dumitrescu¹,
M.M. Gurzun¹, D.A. Iancu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Implantarea transcater a valvei aortice (TAVI) reprezintă tratamentul de elecție în stenoza aortică strânsă la pacienții vârstnici, însă disfuncția de proteză prin tromboză rămâne o preocupare majoră post-procedurală. Această entitate cuprinde un spectru larg, variind de la tromboza subclinică a foștelor valvulare până la cea clinic manifestă. Forma subclinică are o incidență relativ crescută (10-20%), fiind diagnosticată prin tomografie computerizată multislice și caracterizată prin îngroșarea foștelor cu reducerea mobilității

acestora. Tromboza clinică este rară (1,2%), dar severă; aceasta implică manifestări clinice severe (insuficiență cardiacă, angină, sincopă) sau evenimente tromboembolice și neurologice, fiind însoțită de creșterea gradientilor transprotetici, insuficiență valvulară și disfuncție structurală protetică.

Prezentare de caz: Pacient de 80 de ani, cunoscut cu proteză aortică biologică se prezintă pentru evaluare. Postoperator a fost obiectivat leak paraprotetic ușor și mismatch pacient-proteză, moderat. Din istoricul pacientului menționăm un episod de scădere a acuității vizuale OS. RM cerebral nu a decelat leziuni ischemice recente. Examinarea Doppler la nivelul ACI stângi, cu flux cu IR crescut a ridicat suspiciunea de stenoză în segmentul intracranian. Angiografic-ACI stângă cu îngustare până la nivelul seg C6, unde încarcă artera oftalmică, după care se ocluzionează complet. Se inițiază DAPT. Ulterior, la reevaluarea ecografică se observă apariția unei regurgitări intraprotetice moderate nou apărute. Se efectuează ETE. Din incidența transgastrică, $V_{max} 4$ m/s, cu un Gmed de 41 mmHg. Se observă îngroșarea unei foițe cu mișcarea restricționată a acesteia, leak paraprotetic ușor, regurgitare intraprotetică moderată. Se ridică suspiciunea de tromboză la nivelul protezei biologice, confirmată ulterior prin CT cardiac. Se inițiază tratament cu AVK. La evaluările ulterioare se observă o ameliorare semnificativă a parametrilor transprotetici (actual, $V_{max} 2,5$ m/s, Gmed 14 mmHg, AVA 2 cm²), menținerea unui leak paraprotetic ușor.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în dezvoltarea unei tromboze de proteză aortică biologică documentată prin ecocardiografie transesofagiană, ce obiectivează gradienti transprotetici crescuți și regurgitare intraprotetică *de-novo*, completată prin examen computer tomograf, la un pacient cunoscut cu mismatch moderat, aflat sub dublă antiagregare plachetară. Acest fenomen subliniază riscul de evenimente trombotice la nivel protetic chiar și sub terapie antiagregantă, într-un context clinic caracterizat de scăderea acuității vizuale la ochiul homolateral unor leziuni importante la nivelul arterei carotide interne cu potențială etiologie embolică. Evoluția cazului a fost favorabilă sub acenocumarol, cu ameliorarea parametrilor ecocardiografici, demonstrându-se eficiența anticoagulării orale ca soluție terapeutică în managementul disfuncției de bioproteză.

.....

Bioprosthetic aortic valve thrombosis and severe carotid artery disease: assembling a complex diagnostic puzzle

Introduction: Transcatheter aortic valve replacement (TAVR) represents the treatment of choice for severe aortic stenosis in elderly patients; however, bioprosthetic valve dysfunction due to thrombosis remains a major post-procedural concern. This entity encompasses a wide spectrum, ranging from subclinical leaflet thrombosis to overt clinical valve thrombosis. The subclinical form has a relatively high incidence (10-20%), being diagnosed via multislice computed tomography and characterized by leaflet thickening with reduced leaflet motion. Clinical thrombosis is rare (1.2%) but severe; it involves major clinical manifestations (heart failure, angina, syncope) or thromboembolic and neurological events and is accompanied by increased transprosthetic gradients, valve insufficiency and structural prosthetic dysfunction.

Case presentation: An 80-year-old with an aortic bioprosthesis was evaluated. Post-op, mild PVL and moderate PPM were noted. History showed decreased visual acuity in the LE; brain MRI ruled out recent ischemia. Left ICA Doppler showed increased RI, suggesting intracranial stenosis. Angiography confirmed progressive left ICA narrowing up to C6 (supplying the ophthalmic artery), followed by complete occlusion; DAPT was initiated. Subsequently, TTE detected new moderate intraprosthetic regurgitation and high gradients, prompting TEE. Transgastric view showed max v 4 m/s and mean G 41 mmHg. TEE revealed a thickened leaflet with restricted mobility, mild PVL and moderate de-novo intraprosthetic regurgitation. Bioprosthetic valve thrombosis (BPVT) was suspected and confirmed by cardiac CT. Anticoagulation with VKA was started. Follow-up showed significant improvement in transprosthetic parameters (currently: MaxV 2.5 m/s, mean G 14 mmHg, AVA 2 cm²), with persistent mild PVL and mild intraprosthetic regurgitation.

Case particularities: The particularity of this case lies in the development of a bioprosthetic aortic valve thrombosis in a patient with a known history of moderate patient-prosthesis mismatch, occurring despite dual antiplatelet therapy. The diagnosis was documented via

transesophageal echocardiography — which revealed elevated transprosthetic gradients and *de-novo* intra-prosthetic regurgitation — and further complemented by a computed tomography scan. This phenomenon highlights the persistent risk of prosthetic thrombotic events even under antiplatelet therapy, within a clinical context characterized by decreased visual acuity in the eye ipsilateral to significant internal carotid artery lesions of potential embolic etiology. The patient's clinical course was favorable under acenocoumarol, with improvement in echocardiographic parameters, demonstrating the efficacy of oral anticoagulation as a therapeutic solution in the management of bioprosthetic valve dysfunction.

167. Coronarografie invazivă după anafilaxie la contrast

D.G. Jerdea¹, A. Volcescu¹, D. Gaiță¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Reacțiile de hipersensibilitate la substanțele de contrast iodate reprezintă o provocare în evaluarea și tratamentul pacienților cu suspiciune de boală coronariană. Decizia de reexpunere la contrast necesită o evaluare atentă a raportului risc-beneficiu, în special atunci când tabloul clinic sugerează prezența unor leziuni coronariene cu potențial prognostic important.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 67 de ani cu angină tipică la eforturi mici și în repaus. Angio-CT coronarian a sugerat prezența unei plăci ocluzive la originea primei ramuri obtuze marginale, fără stenoză semnificativă la nivelul ADA, fiind recomandată coronarografia invazivă. După administrarea contrastului iodat, pacienta a dezvoltat anafilaxie severă asociată cu subdenivelări ale segmentului ST în derivațiile inferioare și laterale și creșterea troponinei hs până la 337 ng/L, aspect sugestiv pentru sindrom Kounis tip II. Având în vedere suspiciunea persistentă de boală coronariană semnificativă, coronarografia invazivă a fost efectuată după o lună, după premedicație și utilizarea unui agent de contrast alternativ. Examinarea a evidențiat o stenoză ostială critică de 90% a ADA și o stenoză de 50% a arterei circumflexe, discordante față de

rezultatele angio-CT. S-a realizat cu succes angioplastie coronariană percutană cu implantare de stent farmacologic la nivel TACS-ADA. Nu au apărut reacții recurente de hipersensibilitate, iar simptomatologia anginoasă s-a remis.

Particularitatea cazului: Reacțiile anafilactice la contrast iodinat nu reprezintă o contraindicație absolută pentru reexpunere la contrast. În prezența unei suspiciuni clinice ridicate de boală coronariană semnificativă, evaluarea individualizată a raportului risc-beneficiu poate permite continuarea explorărilor diagnostice și terapeutice. Apariția modificărilor ischemice electrocardiografice și a creșterii biomarkerilor cardiaci în contextul anafilaxiei trebuie să ridice suspiciunea unui sindrom Kounis, în special la pacienții cu ateroscleroză coronariană preexistentă. În cazul prezentat, această abordare a permis identificarea și tratarea unei stenozes ostiale critice a arterei descendente anterioare, neidentificată la angio-CT.

Invasive coronary angiography following contrast-induced anaphylaxis

Introduction: Hypersensitivity reactions to iodinated contrast media represent a major challenge in the evaluation and management of patients with suspected coronary artery disease. The decision to re-expose a patient to contrast requires careful assessment of the risk-benefit ratio, particularly when the clinical presentation suggests the presence of coronary lesions with important prognostic implications.

Case presentation: We present the case of a 67-year-old woman with typical angina occurring with minimal exertion and at rest. Coronary CT angiography suggested the presence of an occlusive plaque at the origin of the first obtuse marginal branch, without significant stenosis of the LAD and invasive coronary angiography was recommended. Following administration of iodinated contrast media, the patient developed severe anaphylaxis associated with ST-segment depression in the inferior and lateral leads and an increase in high-sensitivity troponin levels up to 337 ng/L, suggestive of type II Kounis syndrome. Given the persistent suspicion

of significant coronary artery disease, invasive coronary angiography was performed one month later after pre-medication and the use of an alternative contrast agent. The examination revealed a critical 90% ostial stenosis of the LAD and a 50% stenosis of the circumflex artery, findings discordant with those of coronary CT angiography. Percutaneous coronary intervention with drug-eluting stent implantation at the LMCA–LAD junction was successfully performed. No recurrent hypersensitivity reactions occurred and the patient's anginal symptoms resolved.

Case particularities: Anaphylactic reactions to iodinated contrast media do not constitute an absolute contraindication to contrast re-exposure. In patients with a high clinical suspicion of significant coronary artery disease, individualized assessment of the risk–benefit ratio may allow continuation of essential diagnostic and therapeutic procedures. The occurrence of ischemic electrocardiographic changes and elevated cardiac biomarkers in the setting of anaphylaxis should raise suspicion for Kounis syndrome, particularly in patients with pre-existing coronary atherosclerosis. In the present case, this approach enabled the identification and treatment of a critical ostial left anterior descending artery stenosis that had not been detected by coronary CT angiography.

168. Lungul drum de diagnostic și tratament al unui pacient cu cardiomiopatie dilatativă

H. Allaham¹, M. Ilie¹, A. Ilieșiu¹, S. Onciu²,
R. Vătășescu², A.M. Balahura¹

¹Spitalul Clinic „Prof. Theodor Burhele”, București

²Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă (CMD) non-ischemică reprezintă o entitate heterogenă, în care identificarea etiologiei și stratificarea riscului aritmic influențează prognosticul și conduita terapeutică. Deși, ghidurile actuale oferă algoritmi bine definiți pentru diagnosticul și tratamentul insuficienței cardiace cu fracție de ejeție redusă (IC FER), stabilirea substratului etiologic rămâne adesea dificilă, în special în absența

antecedentelor heredocolaterale sugestive. Imagistica prin magnetică cardiacă (CMR) permite caracterizarea tisulară și identificarea fibrozei miocardice, contribuind la diagnosticul diferențial și la identificarea pacienților cu risc crescut de aritmii ventriculare. Prezentăm cazul unui pacient cu CMD la care evaluarea multimodală a evidențiat elemente sugestive pentru o cardiomiopatie probabil genetică cu substrat aritmogen, influențând strategia terapeutică.

Prezentare de caz: Pacient de 57 de ani, fost fumător, cu pedigree nesemnificativ pe linie cardiovasculară, cu debutul simptomelor de IC în 2019, diagnosticat în 2021 cu IC FER și CMD inițial în observație etiologică, asociind BAV grad I și bloc fascicular antero-superior stâng. Coronarografia (2022) a evidențiat artere coronare fără leziuni semnificative. În 2023, CMR efectuat în cursul unei decompensări a IC a evidențiat VS dilatat (155 ml/mp) cu FEVS 34% prin hipokinezie difuză, VD dilatat (142 ml/mp) cu FEVD 38% și pattern particular de captare tardivă a gadoliniumului (LGE) ring-like cu fibroză subepicardică circumferențială biventriculară, fără edem miocardic, sugestiv pentru CMD probabil genetică cu substrat aritmogen. A fost optimizat tratamentul medical conform ghidurilor pentru IC FER. Pacientul a refuzat inițial ICD. În 2024 dezvoltă flutter atrial tipic anterior cu decompensarea IC, fiind tratat prin ablație radiofrecvență de istm cavo-tricuspidian și implantare CRT-D în prevenție primară. La urmărire, dispozitivul a documentat multiple episoade de TV monomorfă susținută și nesusținută, unele terminate prin pacing antitahicardic. Testarea genetică nu a fost posibilă din motive logistice.

Particularitatea cazului: Pacientul cu insuficiență cardiacă are adesea un drum lung de la diagnosticul clinic până la bilanțul complet diagnostic și stabilirea strategiei terapeutice complete. Asocierea dintre CMD non-ischemică, tulburările precoce de conducere și patternul CMR de fibroză subepicardică difuză de tip LGE „ring-like” a sugerat o etiologie genetică cu substrat aritmogen, în ciuda unui pedigree nesemnificativ, aspect descris în asociere cu mutații ale genelor filamină C și desmoplakină. În contextul disfuncției ventriculare severe și al unei tulburări de conducere intraventriculare (QRS 145 ms), indicația de CRT-D a fost stabilită prin decizie Heart Team, deși pacientul nu prezintă bloc complet de ram stâng. Evoluția ulterioară, cu tahicardii ventriculare susținute și nesusținute oprite prin stimulare antitahicardică, a confirmat relevanța clinică a substratului identificat imagistic. Cazul evidențiază importanța anamnezei, a evaluării etiologice complete, valoarea CMR în evaluarea riscului aritmic și necesitatea

colaborării dintre cardiologul clinician, imagist și electrofiziolog pentru selectarea terapiei intervenționale.

The long road to diagnosis and treatment in a patient with dilated cardiomyopathy

Introduction: Non-ischemic dilated cardiomyopathy (DCM) is a heterogeneous entity in which identification of etiology and arrhythmic risk stratification influence prognosis and therapeutic management. Although current guidelines provide well-defined algorithms for diagnosis and treatment of heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF), defining the underlying cause often remains difficult, especially in the absence of suggestive family history. Cardiac magnetic resonance (CMR) allows myocardial tissue characterization and detection of fibrosis, contributing to differential diagnosis and identification of patients at increased risk of ventricular arrhythmias. We present a case of DCM in which multimodal evaluation suggested a probable genetic cardiomyopathy with arrhythmogenic substrate, impacting therapeutic strategy.

Case presentation: A 57-year-old former smoker with unremarkable family history, with onset of heart failure symptoms in 2019, diagnosed in 2021 with HFrEF and DCM under etiologic evaluation, associated with first-degree AV block and left anterior fascicular block. Coronary angiography (2022) showed no significant coronary disease. In 2023, CMR during HF decompensation showed dilated LV (155 mL/m²) with LVEF 34%, diffuse hypokinesia, dilated RV (142 mL/m²) with RVEF 38%, and ring-like subepicardial biventricular LGE without edema, suggestive of probable genetic arrhythmogenic cardiomyopathy. GDMT was optimized. ICD was initially refused. In 2024, typical atrial flutter with HF decompensation occurred, treated with cavotricuspid isthmus ablation and CRT-D implantation. Device follow-up showed multiple sustained and non-sustained monomorphic VT episodes, some terminated by ATP. Genetic testing was not performed due to logistics.

Case particularities: Heart failure patients often require a prolonged diagnostic pathway from initial clinical diagnosis to complete etiological work-up and final ther-

apeutic strategy. The association between non-ischemic DCM, early conduction disturbances and CMR pattern of diffuse subepicardial fibrosis with ring-like LGE suggested a genetic arrhythmogenic cardiomyopathy despite negative family history, an association described in FLNC and desmoplakin-related disease. In the presence of ventricular dysfunction and intraventricular conduction delay (QRS 145 ms), CRT-D indication was established by Heart Team decision, despite absence of complete left bundle branch block. Subsequent occurrence of sustained and non-sustained ventricular tachycardia terminated by antitachycardia pacing confirmed the clinical relevance of the imaging substrate. This case highlights the role of CMR and the need for multidisciplinary collaboration between heart failure specialists, imaging experts, and electrophysiologists.

169. De la suspiciunea de sindrom coronarian acut la șoc cardiogen: evoluția complexă a unui pacient cu cardiomiopatie dilatativă

M.A. Bargan¹, Ș.C. Ancuța¹, S. Cucută¹,
D.A. Lupică¹, T. Cozma¹, A. Bobu¹,
I.I. Costache-Enache^{1,2}

¹*Spitalul Județean de Urgență „Sfântul Spiridon”, Iași*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Blocul de ramură stângă reprezintă o provocare diagnostică majoră în evaluarea durerii toracice și a modificărilor electrocardiografice, în special în contextul suspiciunii de sindrom coronarian acut. Aplicarea criteriilor Sgarbossa poate genera atât supraestimări, cât și dificultăți de interpretare, necesitând corelare clinică și investigațională atentă. În plus, pacienții cu insuficiență cardiacă avansată și cardiomiopatie dilatativă prezintă un risc crescut de aritmii ventriculare maligne și moarte subită cardiacă. Prezentăm cazul unui pacient complex, la care suprapunerea acestor patologii a condus la dificultăți diagnostice și terapeutice semnificative.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient cunoscut cu hipertensiune arterială, cardiomiopatie dilatativă și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție sever redusă (15%), în context de bloc de ramură stângă. Pacientul s-a prezentat pentru control cardiologic de rutină. ECG-ul de la internare a evidențiat modificări de repolarizare cu supradenivelări de segment ST, interpretate inițial ca sugestive pentru sindrom coronarian acut prin aplicarea criteriilor Sgarbossa. Pacientul a fost internat pentru evaluare, însă investigațiile ulterioare au înfirmat un eveniment ischemic acut. Monitorizarea Holter ECG a evidențiat episoade multiple de tahicardie ventriculară nesustenută, în contextul cardiomiopatiei avansate, motiv pentru care s-a decis implantarea unui defibrilator cardiac (ICD). Evoluția postprocedurală a fost complicată de apariția fibrilației atriale cu răspuns ventricular rapid, determinând deteriorare hemodinamică până la șoc cardiogen, cu necesitatea cardioversiei electrice, urmată de stabilizare clinică.

Particularitatea cazului: Cazul evidențiază dificultatea interpretării modificărilor ECG la pacienții cu bloc de ramură stângă, unde criteriile Sgarbossa pot induce suspiciunea falsă de sindrom coronarian acut. De asemenea, subliniază importanța monitorizării ritmului cardiac la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă și fracție de ejeție sever redusă, la care aritmiile ventriculare nesustenute pot reprezenta marker de risc major. Apariția fibrilației atriale cu răspuns ventricular rapid a avut impact hemodinamic sever, demonstrând fragilitatea echilibrului cardiovascular în insuficiența cardiacă avansată. Managementul acestui caz a necesitat o abordare integrată, multidisciplinară, cu decizii terapeutice succesive adaptate evoluției clinice.

.....

From suspected STEMI to cardiogenic shock: a complex journey in dilated cardiomyopathy

Introduction: Left bundle branch block represents a major diagnostic challenge in the evaluation of chest pain and electrocardiographic changes, particularly in the context of suspected acute coronary syndrome. The application of Sgarbossa criteria may lead to overdiagnosis or interpretation difficulties, requiring careful clinical

and investigative correlation. In addition, patients with advanced heart failure and dilated cardiomyopathy have a significantly increased risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death. We present the case of a complex patient in whom the overlap of these conditions led to significant diagnostic and therapeutic challenges.

Case presentation: We present the case of a patient with known arterial hypertension, dilated cardiomyopathy and severe heart failure with reduced ejection fraction (15%) in the context of left bundle branch block. The patient was admitted for routine cardiology follow-up. The admission ECG showed repolarization abnormalities with ST-segment elevation, initially interpreted as suggestive of acute coronary syndrome based on Sgarbossa criteria. The patient was hospitalized for further evaluation; however, subsequent investigations ruled out an acute ischemic event. Holter ECG monitoring revealed multiple episodes of non-sustained ventricular tachycardia in the context of advanced cardiomyopathy, leading to the decision to implant an implantable cardioverter-defibrillator (ICD). The post-procedural course was complicated by the onset of atrial fibrillation with rapid ventricular response, resulting in hemodynamic deterioration up to cardiogenic shock, requiring electrical cardioversion followed by clinical stabilization.

Case particularities: This case highlights the difficulty of interpreting ECG changes in patients with left bundle branch block, where Sgarbossa criteria may lead to false suspicion of acute coronary syndrome. It also emphasizes the importance of rhythm monitoring in patients with dilated cardiomyopathy and severely reduced ejection fraction, in whom non-sustained ventricular arrhythmias represent a major risk marker. The occurrence of atrial fibrillation with rapid ventricular response had a profound hemodynamic impact, illustrating the fragility of cardiovascular balance in advanced heart failure. The management of this case required an integrated, multidisciplinary approach with successive therapeutic decisions tailored to clinical evolution.

.....

170. Abordare hibridă în managementul aortopatiei complexe asociate valvei aortice unicuspidă

A. Spatari¹, A. Ureche¹, V. Moscalu¹,
D. Bursacovschi¹, P. Șerban¹

¹*Institutul de Cardiologie, Chișinău*

Introducere: Aortopatia asociată anomaliilor valvulare congenitale contribuie semnificativ la remodelarea patologică a aortei și conferă un risc crescut de sindroame aortice acute. Implicarea arcului aortic și a trunchiurilor supra-aortice necesită strategii chirurgicale complexe, iar abordările hibride care includ debranching permit menținerea perfuziei cerebrale, reducând totodată riscul complicațiilor neurologice perioperatorii. Acest caz descrie o combinație rară între valva aortică unicuspidă, ulcer aortic penetrant asociat cu hematom intramural și dilatare anevrismală extinsă a aortei ascendente și a arcului aortic, necesitând în final o reconstrucție chirurgicală complexă.

Prezentare de caz: Un bărbat de 62 de ani, cu antecedente de hipertensiune arterială, s-a prezentat în februarie 2026 cu durere toracică severă și presincoapă. Ecocardiografia a evidențiat o valvă aortică unicuspidă cu stenoză severă (Vmax 4,0 m/s, gradient mediu 41,4 mmHg), asociată cu dilatare anevrismală extinsă a aortei ascendente și a arcului aortic. Investigațiile imagistice au confirmat prezența unui ulcer aortic penetrant complicat cu hematom intramural, extins până la nivelul trunchiului brahiocefalic. În iulie 2026, pacientul a fost supus unei intervenții hibride complexe, constând în înlocuirea valvei aortice, înlocuirea supracoronariană a aortei ascendente și a arcului aortic, precum și reconstrucția trunchiurilor supra-aortice prin tehnică de debranching. Procedura s-a desfășurat în condiții de hipotermie moderată (28°C), cu oprire circulatorie de scurtă durată și perfuzie cerebrală continuă. Evoluția postoperatorie a fost complicată de insuficiență cardiacă tranzitorie, SIRS post-CEC, flutter atrial paroxistic și pareză hemilaringiană dreaptă. Recuperarea a fost favorabilă, pacientul fiind externat în stare stabilă după un program de reabilitare.

Particularitate cazului: Acest caz evidențiază asocierea rară dintre valva aortică unicuspidă și remodelarea anevrismală extinsă a aortei, cu implicarea arcului aortic și a trunchiurilor supra-aortice. Com-

plexitatea anatomică a impus o abordare chirurgicală individualizată, bazată pe o strategie hibridă de debranching și reconstrucție aortică extinsă. Particularitatea cazului constă în utilizarea acestei tehnici pentru asigurarea perfuziei cerebrale continue și reducerea riscului neurologic perioperator. Reconstrucția completă a arcului aortic a fost realizată cu rezultate favorabile, demonstrând eficiența abordărilor hibride moderne la pacienții cu anatomie complexă și patologie congenitală rară.

Hybrid reconstructive management of complex aortopathy associated with a unicuspid aortic valve

Introduction: Aortopathy associated with congenital valvular anomalies is a major determinant of pathological aortic remodeling and confers an increased risk of acute aortic syndromes. In patients with involvement of the aortic arch and supra-aortic vessels, advanced hybrid surgical strategies incorporating debranching techniques are often necessary to preserve cerebral perfusion and minimize perioperative neurological morbidity. This report describes a rare association of a unicuspid aortic valve with penetrating aortic ulcer, intramural hematoma and extensive aneurysmal degeneration, necessitating comprehensive hybrid aortic reconstruction.

Case presentation: A 62-year-old male with a history of arterial hypertension was admitted in February 2026 with severe chest pain and presyncope. Transthoracic echocardiography revealed a unicuspid aortic valve with severe stenosis (Vmax 4.0 m/s, mean transvalvular gradient 41.4 mmHg), associated with extensive aneurysmal dilation of the ascending aorta and aortic arch. Computed tomography further demonstrated a penetrating aortic ulcer with an associated intramural hematoma extending into the brachiocephalic trunk. In July 2026, the patient underwent a complex hybrid surgical procedure comprising aortic valve replacement, supracoronary replacement of the ascending aorta and aortic arch and debranching of the supra-aortic vessels. The procedure was performed under moderate hypothermia (28°C) with continuous cerebral perfusion. The

postoperative course was complicated by transient heart failure, SIRS, paroxysmal atrial flutter and right hemilaryngeal paresis. Despite these complications, the patient achieved a favorable recovery and was discharged in stable clinical condition.

Case particularities: This case highlights the rare association between a unicuspid aortic valve and extensive aneurysmal aortic remodeling involving the aortic arch and supra-aortic vessels. The anatomical complexity required an individualized surgical approach based on a hybrid debranching strategy combined with extensive aortic reconstruction. A distinctive feature of this case was the use of this technique to ensure continuous cerebral perfusion while minimizing perioperative neurological risk. Complete reconstruction of the aortic arch was successfully achieved, demonstrating the effectiveness of contemporary hybrid approaches in patients with complex anatomy and rare congenital aortic pathology.

.....

171. Între traumă și tromboză: un infarct miocardic cu etiologie incertă la femeia tânără

A. Antonoaie¹, D.N. Bele¹, D.L. Șalaru²,
I. Ardeleanu¹, D. Năstasa¹, R.A. Sascău²,
C. Stătescu²

¹Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

²Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Sindromul coronarian acut la pacienții tineri depășește frecvent cadrul aterosclerozei clasice. Mecanismele non-aterosclerotice, precum disecția coronariană spontană, stările protrombotice, embolia coronariană sau traumatismele toracice, au o pondere semnificativă, în special la femeile tinere. În acest context, identificarea substratului etiologic devine esențială atât pentru strategia terapeutică, cât și pentru prognosticul pe termen lung.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 32 de ani, fumătoare, multipară (opt nașteri

la termen, fără complicații obstetricale), cu antecedente de traumatism toracic închis, survenit cu aproximativ o lună anterior prezentării, tratat conservator. Pacienta s-a internat pentru primul episod de durere toracică anterioară, cu debut acut și caracter tipic anginos. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinus, supradenivelare de segment ST în DI și aVL, cu modificări ischemice evolutive în derivațiile anterioare și laterale. Biomarkerii de necroză miocardică au prezentat o dinamică pozitivă (troponina I = 373 ng/L, CK-MB = 246 U/L). Ecocardiografia transtoracică a arătat disfuncție sistolică ventriculară stângă moderată, cu fracție de ejeecție globală de 35%, asociată cu akinezie apicală extinsă a ventriculului stâng. Coronarografia a evidențiat un trunchi coronarian stâng fără leziuni semnificative și tromboză extensivă la nivelul arterei descendente anterioare (segmentele I-II), fără restricționarea fluxului distal. Celelalte artere coronare au fost angiografic normale.

Particularitatea cazului: Particularitatea principală a cazului constă în apariția unui infarct miocardic acut anterior la o pacientă foarte tânără, în prezența unei tromboze coronariene extensive, fără leziuni aterosclerotice obstructive evidente. În plus, aspectul angiografic nu a permis identificarea intraprocedurală a mecanismului subiacent, menținând deschis diagnosticul diferențial între diferite cauze non-aterosclerotice de infarct miocardic, incluzând disecția coronariană posttraumatică cu trombozare secundară și stările protrombotice. Antecedentele de traumatism toracic recent și profilul pacientei (vârstă tânără, multiparitate, fumat) au impus o evaluare etiologică extinsă, motiv pentru care s-au inițiat investigații pentru excluderea sindromului antifosfolipidic, monitorizare Holter și reevaluare coronarografică la distanță. Cazul ilustrează complexitatea stabilirii mecanismului infarctului miocardic la femeia tânără și importanța unei abordări sistematice și individualizate.

.....

Between trauma and thrombosis: myocardial infarction of uncertain etiology in a young woman

Introduction: Acute coronary syndrome in young patients frequently extends beyond the spectrum of classical atherosclerotic disease. Non-atherosclerotic mechanism, including spontaneous coronary artery dissection, prothrombotic states, coronary embolism and blunt chest trauma, account for a significant proportion of cases, particularly among young women. In this setting, identification of the underlying etiology is essential for both therapeutic decision-making and long-term prognosis.

Case presentation: We present the case of a 32-year-old female, smoker, multiparous (eight full-term deliveries without obstetric complications), with a history of blunt chest trauma approximately one month prior to presentation, conservatively managed. She was admitted for her first episode of acute chest pain with typical anginal features. Electrocardiography demonstrated sinus rhythm, ST-segment elevation in leads DI and aVL, with evolving ischemic changes in the anterior and lateral leads. Cardiac biomarkers showed a rising pattern (troponin I = 373 ng/L, CK-MB = 246 U/L). Transthoracic echocardiography revealed moderate left ventricular systolic dysfunction with a left ventricular ejection fraction of 35%, associated with extensive apical akinesia. Coronary angiography demonstrated a left main coronary artery without significant lesions and extensive thrombosis of the left anterior descending artery (segments I-II), without impairment of distal flow. The other coronary arteries were angiographically normal.

Case particularities: The main feature of this case is the occurrence of an acute anterior myocardial infarction in a very young woman presenting with extensive coronary thrombosis in the absence of evident obstructive atherosclerotic disease. Furthermore, the angiographic findings did not allow intraprocedural identification of the underlying mechanism, leaving the differential diagnosis open to several non-atherosclerotic causes of myocardial infarction, including post-traumatic coronary artery dissection with secondary thrombosis and prothrombotic disorders. The history of recent blunt chest trauma and the patient's profile (young age, multiparity and smoking) warranted a comprehensive etiologi-

cal work-up. Accordingly, further investigations were initiated to exclude antiphospholipid syndrome, Holter monitoring and scheduled repeat coronary angiography. This case highlights the complexity of determining the underlying mechanism of myocardial infarction in young women and underscores the importance of a systematic and individualized diagnostic approach.

172. Endocardita Loeffler la un pacient cu granulomatoză eozinofilică cu poliangieită - rolul complementar al ecocardiografiei și rezonanței magnetice cardiace

I. Andrieș¹, B. Andrieș², C. Adam¹, R.S. Gavril¹, F. Mitu¹

¹Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

²Diaverum, Roman

Introducere: Afectarea cardiacă reprezintă una dintre principalele cauze de morbiditate și mortalitate la pacienții cu granulomatoză eozinofilică cu poliangieită (EGPA), fiind mai frecvent întâlnită la formele ANCA-negative. Endocardita Loeffler reprezintă o manifestare rară, caracterizată prin afectare endomiocardică progresivă, tromboză murală și fibroză endocardică. Diagnosticul precoce este esențial pentru instituirea terapiei adecvate și prevenirea complicațiilor.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 36 de ani cu diagnostic cunoscut de granulomatoză eozinofilică cu poliangieită ANCA-negativă, aflat în evidență reumatologică și tratat cu micofenolat mofetil. Pacientul a fost îndrumat către evaluare cardiologică pentru screeningul afectării de organ în contextul bolii sistemice. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat ventricul stâng de dimensiuni normale, fracție de ejeție păstrată (55%), insuficiență mitrală ușoară și un aspect sugestiv pentru afectare endocardică eozinofilică, cu

modificări caracteristice endocarditei Loeffler la nivelul ventriculului drept. Totodată, pacientul prezenta antecedente de tromboză endocardică și episoade de tahicardie ventriculară nesustenută polimorfă. Având în vedere suspiciunea de cardiopatie eozinofilică, s-a recomandat rezonanță magnetică cardiacă pentru caracterizarea tisulară și evaluarea extensiei afectării endomiocardice. Particularitatea cazului: Implicarea cardiacă în EGPA poate fi asimptomatică și este astfel subdiagnosticată în absența unei evaluări imagistice dedicate. Ecocardiografia rămâne metoda de primă linie pentru identificarea modificărilor sugestive, în timp ce rezonanța magnetică cardiacă oferă informații suplimentare privind inflamația, fibroza și tromboza intracardiacă. În cazul prezentat, suspiciunea ridicată la ecocardiografie a permis orientarea rapidă către investigații avansate și confirmarea unei manifestări rare, dar cu impact prognostic major. La pacienții cu EGPA, în special în formele ANCA-negative, screeningul cardiovascular este un element esențial. Identificarea aspectului ecocardiografic sugestiv pentru endocardita Loeffler poate conduce la diagnosticul precoce al afectării cardiace eozinofilice și la optimizarea managementului terapeutic. Rezonanța magnetică cardiacă reprezintă metoda de referință pentru confirmarea și stadializarea bolii.

.....

Loeffler endocarditis in a patient with eosinophilic granulomatosis with polyangiitis – the complementary role of echocardiography and cardiac magnetic resonance imaging

Introduction: Cardiac involvement is one of the leading causes of morbidity and mortality in patients with eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (EGPA), occurring more frequently in ANCA-negative forms of the disease. Loeffler endocarditis is a rare manifestation characterized by progressive endomyocardial involvement, mural thrombosis and endocardial fibrosis. Early

diagnosis is essential for initiating appropriate therapy and preventing complications.

Case presentation: We present the case of a 36-year-old patient with a known diagnosis of ANCA-negative eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (EGPA), under rheumatologic follow-up and receiving mycophenolate mofetil therapy. The patient was referred for cardiologic evaluation as part of organ involvement screening in the context of systemic disease. Transthoracic echocardiography revealed a normal-sized left ventricle, preserved ejection fraction (55%), mild mitral regurgitation and findings suggestive of eosinophilic endocardial involvement, with characteristic features of Loeffler endocarditis affecting the right ventricle. The patient also had a history of endocardial thrombosis and episodes of polymorphic non-sustained ventricular tachycardia. Given the suspicion of eosinophilic cardiomyopathy, cardiac magnetic resonance imaging was recommended for tissue characterization and assessment of the extent of endomyocardial involvement.

Case particularities: Cardiac involvement in EGPA may be asymptomatic and is therefore often underdiagnosed in the absence of dedicated cardiac imaging. Echocardiography remains the first-line modality for identifying suggestive abnormalities, while cardiac magnetic resonance imaging provides additional information regarding inflammation, fibrosis and intracardiac thrombosis. In the present case, the high index of suspicion raised by echocardiography enabled prompt referral for advanced imaging and confirmation of a rare manifestation with major prognostic implications. In patients with EGPA, particularly those with ANCA-negative disease, cardiovascular screening is essential. Recognition of echocardiographic features suggestive of Loeffler endocarditis can facilitate the early diagnosis of eosinophilic cardiac involvement and optimize therapeutic management. Cardiac magnetic resonance imaging is the reference standard for confirming the diagnosis and assessing the extent and stage of the disease.

.....

173. Provocări diagnostice în sindromul coronarian acut

A. Bucur¹, R.D. Delcea¹, C. Militaru¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Vasospasmul coronarian reprezintă o cauză importantă și frecvent subdiagnosticată de ischemie miocardică, cu manifestări clinice variind de la angină de repaus la sindroame coronariene acute, aritmii ventriculare maligne și stop cardiac. Diagnosticul prompt este esențial pentru inițierea terapiei specifice și ameliorarea prognosticului.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 72 de ani, cu multiple evaluări coronarografice în antecedente. Prima coronarografie a evidențiat leziuni semnificative la nivelul arterei coronare drepte, pentru care pacientul a fost programat în vederea revascularizării percutane, când coronarografia a arătat artere coronare epicardice fără leziuni semnificative. Actual, pacientul s-a prezentat pentru durere toracică anterioară cu caracter constrictiv, asociată cu supradenivelare de segment ST în teritoriul inferior. În evoluție, modificările electrocardiografice s-au remis, fiind urmate de apariția supradenivelării de segment ST în teritoriul anterior, sugerând ischemie miocardică dinamică. Coronarografia efectuată de urgență în contextul episodului acut actual a evidențiat subocluzie la nivelul arterei descendente anterioare și al arterei coronare drepte, cu remitere completă după administrarea intracoronariană de nitroglicerină și fără evidențierea unor leziuni aterosclerotice obstructive reziduale. Aspectul angiografic, coroborat cu modificările electrocardiografice tranzitorii, a susținut diagnosticul de vasospasm coronarian multivascular manifestat prin sindrom coronarian acut.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în discordanța dintre evaluările coronarografice succesive, cu leziuni aparent semnificative la prima evaluare coronarografică și absența acestora la două explorări ulterioare, precum și în demonstrarea angiografică a vasospasmului coronarian sever prin apariția unor subocluzii tranzitorii la nivelul arterei descendente anterioare și al arterei coronare drepte, complet reversibile după administrarea intracoronariană de nitroglicerină. Cazul subliniază cât de ușor poate fi omis diagnosticul de vasospasm coronarian în absența unei suspiciuni clinice ridicate și importanța recunoașterii sale, având

în vedere riscul de sindroame coronariene acute, aritmii ventriculare și moarte subită cardiacă.

Diagnostic challenges in acute coronary syndrome

Introduction: Coronary vasospasm is an important and frequently underdiagnosed cause of myocardial ischemia, with clinical manifestations ranging from resting angina to acute coronary syndromes, malignant ventricular arrhythmias, and cardiac arrest. Prompt diagnosis is essential for initiating specific therapy and improving prognosis.

Case presentation: We present the case of a 72-year-old patient with a history of multiple coronary angiographic evaluations. The first coronary angiography revealed significant lesions in the right coronary artery, for which the patient was scheduled for percutaneous revascularization; however, repeat coronary angiography performed at that time demonstrated epicardial coronary arteries without significant lesions. The patient subsequently presented with constrictive anterior chest pain associated with ST-segment elevation in the inferior leads. During the course of the episode, the electrocardiographic changes resolved and were followed by the appearance of ST-segment elevation in the anterior leads, suggesting dynamic myocardial ischemia. Emergency coronary angiography performed during the current acute episode revealed subocclusion of both the left anterior descending artery and the right coronary artery, with complete resolution after intracoronary administration of nitroglycerin and no evidence of residual obstructive lesions. The angiographic findings, together with the electrocardiographic changes, supported the diagnosis of coronary vasospasm presenting as an acute coronary syndrome.

Case particularities: The particularity of this case lies in the discrepancy between successive coronary angiographic evaluations, with apparently significant lesions at the initial angiographic assessment and their absence on two subsequent examinations. In addition, severe coronary vasospasm was angiographically demonstrated by the occurrence of transient subocclusions in both the left anterior descending artery and the right coronary artery, which were completely reversible following intracoronary nitroglycerin administration. This case highlights how easily the diagnosis of coronary

vasospasm may be overlooked in the absence of a high index of clinical suspicion and emphasizes the importance of recognizing this condition given its association with acute coronary syndromes, ventricular arrhythmias, and sudden cardiac death.

.....

174. O prezentare atipică pentru endocardita infecțioasă

M. Donosa¹, L. Păduraru¹, R.M. Popescu¹,
Ș. Bălănescu¹, A. Popescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

Introducere: Blocul atrioventricular complet reprezintă o complicație rară a endocarditei infecțioase, incidența sa fiind cu atât mai scăzută ca prezentare clinică inițială. Acesta pare să fie un indicator al mortalității intra-spitalicești, alături de prezența complicațiilor perianulare, severitatea sepsis-ului și a insuficienței cardiace. Mecanismul este unul diferit față de cel implicat în blocul atrioventricular degenerativ, sunt implicate inflamația și edemul tisular alături de necroză locală în complicațiile perianulare. Indicația de implantare a unui pacemaker definitiv la această categorie de pacienți rămâne o discuție deschisă, în condițiile în care blocul atrioventricular și necesarul de pacing se pot remite la pacienții tratați pentru endocardită infecțioasă.

Prezentare de caz: Un pacient de 28 de ani, fără antecedente medicale, a fost internat după o sincopă cu instabilitate hemodinamică și alterare neurologică, necesitând intubare și ventilație mecanică (IOT/VM) prespitalicească. Anterior, acesta avusese febră, vărsături și diaree. La prezentare pacientul a fost afebril, stabil sub VM și prezenta un suflu sistolic aortic de grad III/VI. Electrocardiograma indica bloc atrioventricular de grad III (AV 30 bpm, ritm de scăpare infrahissian). Ecografia transtoracică la camera de gardă a ridicat suspiciunea de valvă aortică bicuspidă, cu calcificări difuze, stenoză aortică strânsă și regurgitare moderată, cu FEVs prezervată, fără alte valvulopatii semnificative. Managementul inițial al pacientului a constat în implantarea unui cardiostimulator temporar și antibioterapie empirică, extubarea a avut loc în ziua 2. Ecografia transesofagiană a decelat valvă aortică unicuspidă, remaniată, fără vegetații evidente, cu

stenoză severă și regurgitare severă. Hemoculturile au evocat Staph. Epidermidis și Staph. Hominis. Sub antibioterapie, pacientul a reluat ritmul sinusal, fără necesar de pacing. CT-cardiac a confirmat prezența vegetațiilor. **Particularitatea cazului:** Particularitatea cazului este prezentarea clinică inițială atipică pentru endocardita infecțioasă, cât și managementul pe parcursul internării. Cazul prezintă un pacient tânăr cu unicuspidie aortică, nedocumentată anterior, ce dezvoltă endocardita infecțioasă pe valva patologică, posibil în contextul unei enterocolite anterioare internării, ce are ca prezentare inițială bloc atrioventricular complet și sincopă. Acesta, a necesitat, inițial, cardiostimulare temporară, necesarul de pacing fiind remis din primele zile de antibioterapie, fără documentarea ulterioară a altor tulburări de ritm cardiac la monitorizări Holter ECG repetate. Blocul atrioventricular s-a remis datorită antibioterapiei și managementului final al patologiei infecțioase și degenerative a valvei aortice prin implantarea chirurgicală a unei proteze metalice.

.....

An atypical presentation of infective endocarditis

Introduction: Complete atrioventricular block represents a rare complication of infective endocarditis, with its incidence being even lower as the initial clinical presentation. It appears to be an indicator of in-hospital mortality, alongside the presence of periannular complications, the severity of sepsis and heart failure. The underlying mechanism differs from that involved in degenerative atrioventricular block, as it entails inflammation and tissue edema, along with local necrosis in periannular complications. The indication for permanent pacemaker implantation in this category of patients remains an open debate, given that the atrioventricular block and the need for pacing can resolve in patients treated for infective endocarditis.

Case presentation: A 28-year-old male with no medical history was admitted following a syncopal episode with hemodynamic instability and neurological deterioration, requiring pre-hospital intubation and mechanical ventilation (MV). He previously reported fever, vomiting and diarrhea. On admission, he was afebrile, stable under MV, with a grade III/VI aortic systolic murmur. The ECG revealed a third-degree AV block (HR 30 bpm,

infrahissian escape rhythm). Emergency transthoracic echocardiography raised suspicion of a bicuspid aortic valve with diffuse calcifications, tight stenosis and moderate regurgitation, with preserved LVEF. Initial management included temporary pacemaker implantation and empirical antibiotics; he was extubated on day 2. Subsequently, transesophageal echocardiography established the definitive diagnosis of a remodeled unicuspid aortic valve with severe stenosis and severe regurgitation, without visible vegetations. Blood cultures grew *Staph. epidermidis* and *Staph. hominis*. Under targeted antibiotics, sinus rhythm restored, requiring no pacing and cardiac CT confirmed the vegetations.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in both the atypical initial clinical presentation for infective endocarditis and the management during hospitalization. The case features a young patient with a previously undocumented unicuspid aortic valve who developed infective endocarditis on the pathological valve—possibly triggered by a prior gastroenteritis—presenting initially with complete atrioventricular block and syncope. The patient initially required temporary pacing; however, the need for pacing resolved within the first few days of antibiotic therapy, with no further cardiac rhythm disturbances documented on subsequent repeated Holter ECG monitorings. The atrioventricular block resolved due to antibiotic therapy and the definitive management of both the infectious and degenerative aortic valve pathology via surgical implantation of a mechanical prosthesis.

175. Disfuncție cardiacă indusă de chimioterapie în cardiomiopatia cu desmoplakină nou diagnosticată – mai testăm genetic un pacient cu cancer?

V.A. Meche¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Introducere: Disfuncția cardiacă asociată terapiei oncologice (CTR-CD) este frecvent interpretată ca o cardiomiopatie dobândită, indusă direct de antracicline sau de terapia anti-HER2. Totuși, nu toate cazurile de disfuncție ventriculară apărută în timpul tratamentului oncologic pot fi explicate prin cardiotoxicitate clasică. Scopul acestei lucrări este prezentarea unui caz în care severitatea, evoluția și patternul imagistic al afectării miocardice au ridicat suspiciunea unui substrat cardiomiopatic genetic, ulterior confirmat prin testare genetică.

Prezentare de caz: Pacientă de 37 de ani, fără APP cunoscute, diagnosticată cu neoplasm mamar invaziv și evaluată cardio-oncologic înaintea inițierii tratamentului neoadjuvant. Evaluarea inițială a inclus EKG, ETT cu GLS și biomarkeri cardiaci. Pacienta a fost monitorizată în timpul tratamentului cu antraciclină și ulterior în timpul terapiei anti-HER2. În contextul deteriorării funcției ventriculare, investigațiile au fost completate prin RMN cardiac, urmat de testare genetică.

Particularitatea cazului: La evaluarea inițială, pacienta FE păstrată și GLS normal. În timpul tratamentului cu antraciclină a debutat declinul FEVS, cu agravare ulterioară după inițierea terapiei anti-HER2. Deși contextul oncologic sugera inițial CTR-CD, mai multe elemente au fost discordante cu o cardiotoxicitate izolată convențională: vârsta tânără, absența unei cardiopatii cunoscute, caracterul disproporționat al deteriorării FE, afectarea biventriculară și dilatarea ventriculară. RMN-ul cardiac a evidențiat disfuncție sistolică biventriculară, creșterea volumului extracelular și priză tardivă de gadolinu extinsă, cu distribuție subepicardică inelară. Acest pattern de fibroză nu este tipic pentru cardiotoxicitatea izolată prin antracicline sau anti-HER2 și a ridicat suspiciunea unei cardiomiopatii genetice, în

special a unei forme aritmogene/desmozomale. Suspiciunea a fost întărită și de existența unui istoric familial de MSC la tată. Testarea genetică a identificat o variantă patogenă „loss-of-function” în gena desmoplakinei, stabilind diagnosticul de CMP asociată DSP. În consecință, terapia anti-HER2 a fost întreruptă, tratamentul IC a fost optimizat și un ICD a fost implantat în prevenție primară.

.....

Chemotherapy-induced cardiac dysfunction in newly diagnosed desmoplakin cardiomyopathy - should we do genetic testing in a cancer patient?

Introduction: Cancer therapy-associated cardiac dysfunction (CTR-CD) is frequently interpreted as an acquired cardiomyopathy, directly induced by anthracyclines or anti-HER2 therapy. However, not all cases of ventricular dysfunction occurring during cancer treatment can be explained by classical cardiotoxicity. The aim of this paper is to present a case in which the severity, evolution and imaging pattern of myocardial damage raised the suspicion of a genetic cardiomyopathic substrate, subsequently confirmed by genetic testing.

Case presentation: We present the case of a 37-year-old patient with no known cardiovascular history, diagnosed with invasive breast cancer and evaluated cardio-oncologically before initiating neoadjuvant treatment. Initial evaluation included electrocardiogram, transthoracic echocardiography, global longitudinal strain and cardiac biomarkers. The patient was monitored during anthracycline treatment and subsequently during anti-HER2 therapy. In the context of deterioration of ventricular function, investigations were completed by cardiac magnetic resonance imaging, followed by genetic testing.

Case particularities: At initial evaluation, the patient had preserved LVEF and normal GLS. LVEF decline began during anthracycline treatment, with subsequent worsening after initiation of anti-HER2 therapy.

Although the oncological context initially suggested CTR-CD, several elements were discordant with a conventional isolated cardiotoxicity: young age, absence of known cardiopathy, disproportionate nature of deterioration of EF, biventricular involvement and ventricular dilatation. Cardiac MRI revealed biventricular systolic dysfunction, increased extracellular volume and extensive LGE with annular subepicardial distribution. This pattern of fibrosis is not typical of isolated anthracycline or anti-HER2 cardiotoxicity and raised the suspicion of a genetic cardiomyopathy, especially an arrhythmogenic/desmosomal form. This suspicion was further strengthened by the existence of a family history of SCD in the father. Genetic testing identified a pathogenic “loss-of-function” variant in the desmoplakin gene, establishing the diagnosis of DSP-associated cardiomyopathy. Consequently, anti-HER2 therapy was discontinued, HF treatment was optimized and an ICD was implanted in primary prevention.

.....

176. La granița dintre miocardită și sarcoidoză cardiacă: rolul imagisticii multimodale într-o cardiomiopatie inflamatorie

I.C. Neacșu¹, D.A. Iancu¹, S.I. Dumitrescu¹, M.M. Gurzun¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Sarcoidoza este o boală inflamatorie sistemică de etiologie necunoscută, care apare la indivizi cu predispoziție genetică și se caracterizează prin formarea de granuloame non-cazeoase, ce pot duce în timp la fibroză tisulară. Deș, afectarea pulmonară este cea mai frecventă manifestare a bolii, orice organ poate fi implicat, inclusiv cordul. Se estimează că aproximativ 5% dintre pacienții cu sarcoidoză prezintă simptome sugestive pentru afectare cardiacă. Sarcoidoza cardiacă face parte din spectrul cardiomiopatiilor inflamatorii și

poate prezenta caracteristici clinice și imagistice similare miocarditei, ceea ce face adesea dificil diagnosticul diferențial. Imagistica multimodală joacă un rol esențial în evaluarea acestor afecțiuni. Rezonanța magnetică cardiacă cu tehnica late gadolinium enhancement permite identificarea fibrozei și a cicatricilor miocardice, în timp ce tomografia cu emisie de pozitroni evidențiază activitatea inflamatorie. Diagnosticul precoce este important deoarece tratamentul imunosupresor poate limita progresia bolii și reduce riscul complicațiilor cardiovasculare majore.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 51 de ani, cunoscută cu angină microvasculară (coronare epicardice permeabile), IC NYHA II cu FEVS păstrată, simptomatică prin durere toracică și palpitații. Biologic cu NT-proBNP crescut. Ecocardiografic cu disfuncție sistolică severă VS, tulburări regionale de cinetică și GLS redus în teritoriile antero și inferolateral. Aritmie ESV frecventă (încărcătură aritmică 10%) pe Holter EKG. Evaluările repetate prin RM cardiac au sugerat substrat genetic sau inflamator (miocardită), cu fibroză extensivă la nivelul peretelui inferolateral și SIV anterior. După optimizarea terapiei prin introducerea ARNI, suspiciunea de sarcoidoză cardiacă izolată a fost susținută de PET-CT, care a evidențiat hipercaptare metabolică la nivelul SIV, în absența afectării extracardiace la CT toracic. Scintigrafia miocardică a evidențiat defecte de fixare în teritoriile anterior și antero-lateral (fibroză). La reevaluarea de 6 luni s-au observat recuperarea FEVS, reducerea încărcăturii aritmice la 2% și regresia activității metabolice septale la PET-CT.

Particularitate cazului: Particularitatea cazului derivă din provocarea diagnosticului etiologic al unei cardiomiopatii inflamatorii, caracterizată prin fibroză miocardică extensivă și activitate inflamatorie reversibilă, într-un context clinic și imagistic aflat la granița dintre miocardită și sarcoidoză cardiacă izolată.

At the crossroads of myocarditis and cardiac sarcoidosis: the role of multimodality imaging in an inflammatory cardiomyopathy

Introduction: Sarcoidosis is a systemic inflammatory disease of unknown etiology that occurs in genetically predisposed individuals and is characterized by the formation of non-caseating granulomas, which may eventually lead to tissue fibrosis. Although pulmonary involvement is the most common manifestation of the disease, any organ can be affected, including the heart. It is estimated that approximately 5% of patients with sarcoidosis develop symptoms suggestive of cardiac involvement. Cardiac sarcoidosis belongs to the spectrum of inflammatory cardiomyopathies and may share clinical and imaging features with myocarditis, making the differential diagnosis challenging. Multimodality imaging plays a pivotal role in the evaluation of these conditions. Cardiac magnetic resonance imaging with late gadolinium enhancement (LGE) allows the identification of myocardial fibrosis and scarring, while positron emission tomography detects active myocardial inflammation. Early diagnosis is essential, as immunosuppressive therapy may limit disease progression and reduce the risk of major cardiovascular complications.

Case presentation: We present the case of a 51-year-old woman with microvascular angina (patent epicardial coronary arteries) and NYHA class II HFpEF, presenting with chest pain and palpitations. NT-proBNP levels were elevated. Echocardiography revealed severe left ventricular systolic dysfunction, regional wall motion abnormalities and reduced global longitudinal strain in the anterior and inferolateral segments. Holter ECG showed frequent premature ventricular contractions (PVC burden 10%). Repeated CMR studies suggested either a genetic or inflammatory substrate (myocarditis), with extensive fibrosis involving the inferolateral wall and anterior interventricular septum. Following optimization of heart failure therapy with ARNI, FDG-PET demonstrated increased metabolic activity within the interventricular septum, raising suspicion of isolated cardiac sarcoidosis in the absence of extracardiac involvement on chest CT. Myocardial scintigraphy revealed fixed anterior and anterolateral defects

consistent with fibrosis. At 6-month follow-up, LVEF recovery, reduction of PVC burden to 2%, and regression of septal metabolic activity on FDG-PET were observed.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the diagnostic challenge posed by an inflammatory cardiomyopathy characterized by extensive myocardial fibrosis and reversible inflammatory activity, within a clinical and imaging setting at the interface between myocarditis and isolated cardiac sarcoidosis.

.....

177. Stenoză aortică severă în arterita Takayasu: când imagistica multimodală nu evidențiază nicio opțiune terapeutică

N.M. Muntean¹, A. Călin¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Arterita Takayasu este o vasculită cronică de vase mari care afectează aorta și ramificațiile sale principale, determinând în mod tipic modificări anevrismale și insuficiență aortică secundară dilatării rădăcinii aortice. Stenoza aortică severă reprezintă o manifestare rară și insuficient caracterizată a acestei boli, cu o fiziopatologie aparte, caracterizată de modificări fibrotice și inflamatorii alături de calcificări aortice și valvulare. În era implantării transcater a valvei aortice (TAVI), evaluarea detaliată prin imagistică multimodală a anatomiei rădăcinii aortice este esențială pentru planificarea procedurii și alegerea strategiei terapeutice. Totuși, remodelarea inflamatorie de lungă durată poate determina o deformare extremă a rădăcinii aortice, generând dificultăți majore atât pentru intervențiile transcater, cât și pentru cele chirurgicale. Prezentăm cazul unei paciente cu arterită Takayasu de lungă durată, care a dezvoltat stenoză aortică calcifică severă, asociată unei anatomii extrem de restrictive a rădăcinii aortice, cu multiple caracteristici nefavorabile, fără opțiune terapeutică intervențională sau chirurgicală fezabilă.

Prezentare de caz: Pacientă de 60 de ani cu arterită Takayasu diagnosticată la 33 de ani, cu afectare

vasculară extinsă și multiple revascularizări, evaluată pentru înlocuire valvulară aortică în contextul stenozei aortice severe simptomatice și insuficienței cardiace cu fracție de ejecție redusă. Ecocardiografia a arătat stenoză aortică severă (AVA 0,7 cm², gradient mediu 41 mmHg), FEVS 30%, disfuncție ventriculară dreaptă și hipertensiune pulmonară. CT-ul pre-TAVI a evidențiat o valvă și o rădăcină aortică intens calcificate (Agatston 3906), sinusuri Valsalva reduse și cu multiple calcificări, jonctiune sino-tubulară îngustată cu configurație conică și ostii coronariene joase, cu risc crescut de obstrucție coronariană. Simulările virtuale au exclus, atât TAVI balon-expandabil, cât și autoexpandabil, iar chirurgia a fost considerată prohibitivă din cauza calcificărilor extensive și disfuncției biventriculare severe. După evaluarea Heart Team s-a decis tratament conservator. Evoluția a fost nefavorabilă, cu progresie către stenoză low-flow low-gradient, agravarea insuficienței cardiace și deces prin șoc cardiogen la 6 luni.

Particularitatea cazului: O primă particularitate constă în manifestarea tardivă, rară a arteritei Takayasu prin stenoză aortică severă, având în vedere că, cea mai frecventă valvulopatie în această boală inflamatorie este regurgitarea aortică, prin dilatarea rădăcinii aortice, ca urmare a activității inflamatorii îndelungate a bolii. În al doilea rând, am observat o remodelare particulară a rădăcinii aortice, diferită de cea din stenoza aortică obișnuită, probabil în contextul modificărilor fibrodisplastice ale unei inflamații îndelungate. În al treilea rând, am întâmpinat multiple dificultăți în planificarea TAVI, în contextul modificării geometriei rădăcinii aortice, cu risc major de complicații la implantarea protezei. În al patrulea rând, intervenția chirurgicală a fost contraindicată în contextul multiplelor comorbidități și al calcificărilor aortice.

.....

Severe aortic stenosis in Takayasu arteritis: when multimodality imaging reveals no therapeutic option

Introduction: Takayasu arteritis is a chronic large-vessel vasculitis affecting the aorta and its major branches,

typically leading to aneurysmal changes and aortic regurgitation secondary to aortic root dilation. Severe aortic stenosis represents a rare and poorly characterized manifestation of this disease, with a distinct pathophysiology characterized by combined inflammatory and fibrotic remodeling along with aortic and valvular calcification. In the era of transcatheter aortic valve implantation (TAVI), detailed multimodality imaging assessment of aortic root anatomy is essential for procedural planning and therapeutic decision-making. However, long-standing inflammatory remodeling may result in extreme distortion of the aortic root, creating major challenges for both transcatheter and surgical interventions. We present the case of a patient with long-standing Takayasu arteritis who developed severe calcific aortic stenosis associated with a highly restrictive aortic root anatomy and multiple adverse anatomical features, with no feasible interventional or surgical treatment option.

Case presentation: A 60-year-old woman with Takayasu arteritis diagnosed at age 33 and extensive vascular involvement requiring multiple revascularization procedures was referred for evaluation of aortic valve replacement because of symptomatic severe aortic stenosis and heart failure with reduced ejection fraction. Echocardiography showed severe aortic stenosis (AVA 0.7 cm², mean gradient 41 mmHg), left ventricular ejection fraction of 30%, right ventricular dysfunction, and pulmonary hypertension. Cardiac CT performed for TAVI planning revealed severe calcification of the aortic valve and root (Agatston score 3906), small sinuses of Valsalva, a narrowed sinotubular junction with a tapered root configuration and low coronary ostia, resulting in a high risk of coronary obstruction. Virtual simulations excluded both balloon-expandable and self-expandable TAVI, while surgery was considered prohibitive because of extensive aortic calcification and severe biventricular dysfunction. Following Heart Team evaluation, conservative treatment was adopted. The patient died from cardiogenic shock six months later.

Case particularities: The first particularity of this case is the late and uncommon manifestation of Takayasu arteritis as severe aortic stenosis. This is noteworthy because the most frequent valvular involvement in this inflammatory disease is aortic regurgitation, which typically results from dilation of the aortic root secondary to chronic inflammatory activity. Second, we observed an unusual pattern of aortic root remodeling, distinct from that typically seen in degenerative aortic stenosis, likely related to long-standing fibro-dysplastic changes associated with chronic vascular inflammation. Third,

significant challenges were encountered during TAVI planning due to the altered geometry of the aortic root, which was associated with a high predicted risk of procedural complications, particularly coronary obstruction and valve-related adverse events. Finally, surgical valve replacement was deemed unsuitable because of the patient's multiple comorbidities, severe biventricular dysfunction and extensive calcification of the aortic root and ascending aorta.

178. Cor triatriatum dexter la adulți: o serie de cazuri ecocardiografice

T. F. D. Iordachi¹, O. Amariței¹, I. Năstase¹,
B. Mitrea², A. Trandafir², C. Berbeci²,
A. Boghean¹, C. Guțu¹, A. Călin³,
O.R. Ciobotaru¹

¹Facultatea de Medicină și Farmacie, Centrul de Cercetare în Domeniul Medico-Farmaceutic, Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați

²Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfoti”, Galați

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Cor triatriatum dexter este una dintre cele mai rare malformații cardiace congenitale, în care o membrană fibro-musculară subțire împarte atriul drept în două compartimente, ca urmare a neinvoluției valvei sinusului venos drept – proces care în mod normal se produce între săptămânile 9 și 15 de embriogeneză. Alte vestigii ale acestei valve pot fi identificate și în cordul adult: valva Eustachio, crista terminalis proeminentă și valva Thebesius. Prezentarea clinică este variabilă, de la forme complet asimptomatice până la hipertensiune pulmonară sau insuficiență cardiacă. Incidența este estimată între 0,004 și 0,025% din totalul malformațiilor cardiace congenitale. Diagnosticul este adesea incidental, stabilit în cursul ecocardiografiei transtoracice efectuate pentru alte indicații. Ecocardiografia transesofagiană rămâne esențială pentru caracterizarea precisă a membranei, a localizării acesteia și a raporturilor cu structurile adiacente (vena cavă inferioară, sinusul coronar,

septul interatrial). Prezentăm o serie de trei cazuri diagnosticate retrospectiv, cu scopul de a sublinia importanța evaluării ecocardiografice sistematice.

Prezentare de caz: Seria include trei pacienți adulți la care cor triatriatum dexter a fost identificat incidental. Primul caz: bărbat de 44 de ani, hipertensiv, investigat pentru durere toracică nespecifică și hipertrofie ventriculară stângă. Ecocardiografia transesofagiană a evidențiat o membrană în atriu drept cu restricție ușoară la nivelul vărsării venei cave inferioare, alături de regurgitare tricuspidiană. Al doilea caz: femeie de 36 de ani, HIV-pozitivă, hipertensivă, internată pentru suspiciunea unui defect septal interventricular. Ecocardiografia transesofagiană a înfirmat diagnosticul de trimitere și a identificat o membrană fenestrată în atriu drept, fără restricție hemodinamică, cu drenajul sinusului coronar în zona triatriatum și ruptură de cordaje mitrale. Al treilea caz: pacient de 69 de ani cu fibrilație atrială paroxistică, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, ciroză hepatică și boală cronică de rinichi, internat pentru dispnee de efort și palpitații. Ecocardiografia a decelat dilatație biatrială severă, hipertrofie asimetrică de ventricul stâng, regurgitare mitrală și tricuspidiană severă, foramen ovale patent cu șunt stânga-dreapta și membrană de cor triatriatum.

Particularitatea cazului: Seria de față ilustrează trei aspecte distincte ale cor triatriatum dexter la adulți. În primul rând, toate cazurile au fost diagnosticate incidental, niciun pacient nefiind simptomatic din cauza malformației în sine – ceea ce confirmă potențialul acestora de a rămâne clinic silențioasă pe tot parcursul vieții. În al doilea rând, asocierea cu alte anomalii atriale – foramen ovale patent (cazurile 1 și 3), dilatație de sinus coronar (cazul 2) și regurgitare tricuspidiană (cazurile 1 și 3) – reflectă substratul embriologic comun al anomaliilor de sept atrial drept. În al treilea rând, ecocardiografia transesofagiană s-a dovedit indispensabilă în toate cazurile, fie pentru a exclude un alt diagnostic (defect septal interventricular în cazul 2), fie pentru a caracteriza cu precizie membrana și structurile asociate. Niciunul dintre pacienți nu a necesitat intervenție chirurgicală cardiacă, toți evoluând favorabil sub tratament conservator. Această serie subliniază că ecografia sistematică și experiența clinică sunt esențiale pentru identificarea unor patologii rare, și propune necesitatea unor parametri ecocardiografici standardizați pentru descrierea cor triatriatum dexter la adult.

.....

Cor triatriatum dexter in adults: a mini case series of echocardiographic findings

Introduction: Cor triatriatum dexter is one of the rarest congenital heart defects, in which a thin fibromuscular membrane divides the right atrium into two compartments due to failed involution of the right sinus venosus valve – a process that normally occurs between the 9th and 15th weeks of embryogenesis. Other vestiges of this valve may persist in the adult heart, including the Eustachian valve, prominent crista terminalis and Thebesian valve. Clinical presentation ranges from completely asymptomatic forms to pulmonary hypertension or heart failure. The estimated incidence is between 0.004% and 0.025% of all congenital cardiac defects. Diagnosis is most often incidental, established during transthoracic echocardiography performed for unrelated indications. Transesophageal echocardiography remains essential for precise characterization of the membrane, its location, and its relationship with adjacent structures – including the inferior vena cava, coronary sinus and interatrial septum. We present a retrospective mini case series of three adult patients, aiming to highlight the importance of systematic echocardiographic assessment and clinical experience in detecting this rare anomaly.

Case presentation: The series includes three adult patients in whom cor triatriatum dexter was identified incidentally. Case 1: a 44-year-old hypertensive male investigated for nonspecific chest pain and left ventricular hypertrophy, in whom transesophageal echocardiography revealed a right atrial membrane with mild restriction at the inferior vena cava outlet and tricuspid regurgitation. Case 2: a 36-year-old HIV-positive hypertensive female admitted for a suspected interventricular septal defect; transesophageal echocardiography ruled out the referral diagnosis and identified a fenestrated membrane in the right atrium without hemodynamic restriction, mildly dilated coronary sinus draining into the triatriatum area and ruptured mitral chordae. Case 3: a 69-year-old patient with paroxysmal atrial fibrillation, heart failure with preserved ejection fraction, liver cirrhosis and chronic kidney disease, admitted for exertional dyspnea and palpitations. Echocardiography revealed severe biatrial dilatation, asymmetric left ventricular hypertrophy, severe mitral and tricuspid regurgitation, a patent foramen ovale with left-to-right shunt and a cor triatriatum dexter membrane with coronary sinus drainage.

Case particularities: This series illustrates three distinct features of cor triatriatum dexter in adults. First, all cases were diagnosed incidentally, with no patient symptomatic from the malformation itself, confirming its potential to remain clinically silent throughout life. Second, the consistent association with other atrial anomalies – patent foramen ovale (cases 1 and 3), coronary sinus dilatation (case 2) and tricuspid regurgitation (cases 1 and 3) – reflects the shared embryological substrate of right atrial septal anomalies. Third, transesophageal echocardiography proved indispensable in all cases, either to exclude an alternative diagnosis (interventricular septal defect in case 2) or to precisely characterize the membrane and associated structures. None of the patients required cardiac surgery, and all had favorable outcomes under conservative management. This series emphasizes that systematic echocardiographic evaluation and clinical expertise are essential for identifying rare pathologies and suggests the need for standardized echocardiographic parameters for the description of cor triatriatum dexter in adult patients.

179. O furtună farmacologică perfectă: sindrom Takotsubo potențial declanșat de sinergia dintre anagrelidă și albuterol

A. Boromiz¹, C. Delcea², M. Dobranici²,
E. M. Dumitru¹, A. Constantin², E. Bădilă²

¹Spitalul Clinic Colentina, București

²Spitalul Clinic Colentina, Universitatea de Medicină
și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Sindromul Takotsubo reprezintă o formă acută și potențial reversibilă de disfuncție ventriculară, care mimează un sindrom coronarian acut, în absența unei leziuni coronariene obstructive responsabile. Patogeneza implică o interacțiune între excesul catecolaminergic, disfuncția microvasculară și susceptibilitatea miocardică individuală. Deși, stresul emoțional rămâne

un trigger clasic, factorii fizici și farmacologici sunt tot mai frecvent recunoscuți. Beta-2 agonștii, precum albuterolul, pot intensifica stimularea adrenergică în contextul bronhospasmului acut, în timp ce anagrelida, prin inhibiția fosfodiesterazei-3, poate avea efecte cardiovasculare proaritmogene și inotrope. Astfel, suprapunerea acestor stimuli farmacologici pe un teren fragil poate contribui la declanșarea unei disfuncții miocardice tranzitorii de tip Takotsubo.

Prezentare de caz: Pacientă de 85 de ani, internată pentru sepsis urinar asociat cu disfuncție renală și hepatică, cunoscută cu trombocitemie esențială sub tratament cu anagrelidă, astm bronșic necontrolat terapeutic, tulburare cognitivă și infecții urinare recurente, a avut în ziua 8 de evoluție dispnee de repaus brusc instalată, hipoxemie și bronhospasm, ameliorate după bronhodilatatoare inhalatorii, corticoterapie intravenoasă și furosemid. A fost transferată în Cardiologie cu suspiciunea de sindrom coronarian acut, în contextul unui edem pulmonar acut mixt și al modificărilor ECG noi de repolarizare: unde T negative în V2–V5 și prelungirea QTc-630 ms. Ecocardiografia a arătat disfuncție sistolică ventriculară stângă cu akinezie/diskinezie și balonizare apicală și hiperkinezie bazală, aspect absent cu trei zile anterior. NT-proBNP a fost marcat crescut, disproporționat față de creșterea moderată, în platou, a troponinei T. Coronarografia a exclus infarctul miocardic acut de tip 1. Tabloul clinic și biologic, aspectul ECG și ecocardiografia au susținut diagnosticul de sindrom Takotsubo, cel mai probabil precipitat de bronhospasm și albuterol, pe fondul tratamentului cronic cu anagrelidă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția sindromului Takotsubo prin suprapunerea unor triggeri fizici și farmacologici, capabili să inducă o furtună catecolaminergică, în absența unui stres emoțional evident și în contextul unei infecții tratate, în ameliorare. Bronhospasmul acut cu hipoxemie, tratat cu beta-2 agonist inhalator, a reprezentat un posibil factor declanșator major, suprapus peste un teren miocardic vulnerabil prin tratamentul cronic cu anagrelidă, un inhibitor de fosfodiesterază-3 cu potențial efect cardiovascular. Complicații suplimentare în evoluția pacientei cu impact asupra managementului cazului au fost disfuncția renală și hepatică, vârsta înaintată, fragilitatea biologică și colonizarea cu *Candidozyma auris* ce a impus izolare strictă și măsuri de control al transmiterii nosocomiale.

A perfect pharmacological storm: Takotsubo syndrome potentially triggered by the synergy between anagrelide and albuterol

Introduction: Takotsubo syndrome is an acute and potentially reversible form of ventricular dysfunction that mimics acute coronary syndrome in the absence of a culprit obstructive coronary lesion. Its pathogenesis involves the interplay between catecholamine excess, microvascular dysfunction and individual myocardial susceptibility. Although emotional stress remains a classic trigger, physical and pharmacological factors are increasingly recognized. Beta-2 agonists, such as albuterol, may amplify adrenergic stimulation during acute bronchospasm, while anagrelide, through phosphodiesterase-3 inhibition, may have proarrhythmic and inotropic cardiovascular effects. Therefore, the overlap of these pharmacological stimuli on a fragile clinical background may contribute to the onset of transient Takotsubo-like myocardial dysfunction.

Case presentation: An 85-year-old woman hospitalized for urinary sepsis with renal and hepatic dysfunction, known with essential thrombocythemia under chronic anagrelide therapy, uncontrolled asthma, cognitive impairment and recurrent urinary tract infections, developed sudden resting dyspnea, hypoxemia and bronchospasm on day 8 of hospitalization. Symptoms improved after inhaled bronchodilators, intravenous corticosteroids and furosemide. She was transferred to Cardiology for suspected acute coronary syndrome, in the setting of mixed acute pulmonary edema and new ECG repolarization abnormalities, with negative T waves in V2–V5 and marked QTc prolongation of 630 ms. Echocardiography showed left ventricular systolic dysfunction with apical akinesia/dyskinesia and ballooning, associated with basal hyperkinesia, absent three days earlier. NT-proBNP was markedly elevated, disproportionate to the moderate plateau-like troponin T increase. Coronary angiography excluded type 1 myocardial infarction. The clinical, biological, ECG and echocardiographic findings supported Takotsubo syndrome, most likely precipitated by bronchospasm and albuterol exposure on a background of chronic anagrelide therapy.

Case particularities: The particularity of this case lies in the onset of Takotsubo syndrome through the overlap of

physical and pharmacological triggers capable of inducing a catecholaminergic storm, in the absence of an evident emotional stressor and in the setting of a treated, improving infection. Acute bronchospasm with hypoxemia, managed with an inhaled beta-2 agonist, may have represented a major precipitating factor, added to a vulnerable myocardial background related to chronic anagrelide therapy, a phosphodiesterase-3 inhibitor with potential cardiovascular effects. Additional complications that influenced case management included renal and hepatic dysfunction, advanced age, biological frailty and colonization with *Candida auris*, which required strict isolation and infection-control measures to prevent nosocomial transmission.

.....

180. Pierdut din evidență după PCI: ce ascunde un control cardiologic obișnuit

O. Anghel¹, I. C. Daha¹, E. Bădilă¹

¹*Spitalul Clinic Colentina, București*

Introducere: Endocardita infecțioasă cauzată de *Streptococcus gallolyticus* este frecvent asociată cu carcinomul colorectal, reprezentând o entitate cu evoluție potențial severă. Este caracterizată prin afectare valvulară, complicații embolice și manifestări sistemice. Datorită asocierii cu neoplazia colorectală, impune o evaluare digestivă sistematică. Prognosticul este influențat major de diagnosticul tardiv.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 58 de ani, cu antecedente de infarct miocardic tratat prin intervenție coronariană percutană cu implantare de stent farmacologic activ (2018). Ulterior, nu s-a mai prezentat la niciun control cardiologic până în martie 2026, când vine pentru alterarea stării generale, dispnee la efort minim și fatigabilitate marcată. Auscultator, are un suflu diastolic în aria de auscultație aortică. Se decelează sindrom biologic inflamator. Evaluarea imagistică a evidențiat vegetații aortice și regurgitare aortică severă. Nu are istoric de boală valvulară, nici intervenție cu risc de bacteriemie. Pacientul a fost diagnosticat cu endocardită infecțioasă a valvei aortice, cu hemoculturi pozitive pentru *S. gallolyticus*. S-a inițiat tratament antibiotic cu Ceftriaxonă

2g/zi. Evoluția intraspitalicească a fost complicată de apariția unui hematom renal extins (în absența traumatismului), cu anemie acută, instabilitate hemodinamică, necesitând nefrectomie dreaptă de urgență. În perioada postoperatorie, pacientul suferă un AIT. Se decide transferul către chirurgie cardiovasculară, unde s-a înlocuit valva aortică, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: În cazul acestui pacient, endocardita infecțioasă cu *S. gallolyticus* a evoluat insidios și a fost însoțită de complicații redutabile, care au necesitat atât intervenție urologică de urgență, cât și înlocuire valvulară aortică de urgență. Asocierea bine stabilită între *S. gallolyticus* și neoplazia colorectală impune continuarea de rutină a investigațiilor prin colonoscopie (pacientul este programat elective) chiar și în absența simptomelor gastrointestinale. Acest caz ilustrează potențialul evolutiv sever al endocarditei cu *S. gallolyticus* și importanța reevaluării periodice și examinării exhaustive a pacienților cu boală cardiovasculară preexistentă.

Lost to follow-up after PCI: what a routine cardiology visit may reveal

Introduction: Infective endocarditis caused by *Streptococcus gallolyticus* is frequently associated with colorectal carcinoma and represents a potentially severe clinical entity. It is characterized by valvular involvement, embolic complications and systemic manifestations. Due to its well-established association with colorectal neoplasia, systematic gastrointestinal evaluation is warranted. Prognosis is significantly influenced by delayed diagnosis.

Case presentation: We present the case of a 58-year-old male with a history of myocardial infarction treated by PCI with drug-eluting stent implantation in 2018. Following the procedure, the patient did not attend any cardiology follow-up visits until March 2026, when he presented with general deterioration, exertional dyspnea, marked fatigue. Cardiac auscultation revealed a diastolic murmur over the aortic area. Laboratory investigations showed inflammatory syndrome. Imaging studies demonstrated aortic valve vegetations, severe aortic regurgitation. There was no previous history of valvular disease or procedures associated with an

increased risk of bacteremia. He was diagnosed with infective endocarditis of the aortic valve, with blood cultures positive for *S. gallolyticus*. Antibiotic therapy with ceftriaxone 2 g/day was initiated. The in-hospital course was complicated by the development of a large spontaneous renal hematoma (in the absence of trauma), leading to acute anemia, hemodynamic instability, which required emergency right nephrectomy. During the postoperative period, the patient experienced a TIA. The patient was transferred to a CTVS unit, where aortic valve replacement was performed.

Case particularities: In this patient, *S. gallolyticus* infective endocarditis followed an insidious course and was accompanied by severe complications requiring both emergency urological intervention and urgent aortic valve replacement. The well-established association between *S. gallolyticus* infection and colorectal neoplasia warrants routine colonoscopic evaluation (the patient is currently scheduled for elective colonoscopy), even in the absence of gastrointestinal symptoms. This case highlights the potentially severe clinical course of *S. gallolyticus* infective endocarditis and underscores the importance of regular follow-up and comprehensive evaluation in patients with pre-existing cardiovascular disease.

181. Complicație vasculară rară asociată accesului percutan în TAVI

A. M. Văduva¹, M. E. Bărbulescu¹,
M. Khattab¹, R. A. Constantin¹, L. Stan¹,
A. S. Botezatu¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Accesul transfemural reprezintă calea standard pentru implantarea transcateter a valvei aortice (TAVI). Progresele în tehnologia dispozitivelor și a sistemelor de închidere vasculară au condus la o reducere semnificativă a complicațiilor asociate locului de punție arterială. Incidența complicațiilor vasculare în TAVI transfemural variază între 3,5% și 9,3%, fiind redusă la aproximativ 2-3% în centrele moderne cu experiență. Evaluarea atentă a particularităților anatomice vasculare

reprezintă unul dintre factorii esențiali pentru minimizarea riscului de complicații.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 78 de ani, cunoscut cu stenoză aortică severă, ICC, HTA și antecedente de IM tratat prin angioplastie cu implantare de stent la nivelul IVA în 2024. Angio-CT-ul efectuat pentru evaluarea anatomiei aortice a evidențiat o aortă de tip gotic, cu angulare severă și a confirmat eligibilitatea pentru implantarea unei proteze valvulare aortice de 26 mm. Evaluarea vasculară periferică a fost realizată exclusiv prin ecografie Doppler arterială, fără modificări semnificative. Accesul vascular a fost obținut prin puncție ecoghidată considerată la nivelul arterei femurale comune. Procedura TAVI s-a desfășurat fără incidente, cu rezultat angiografic și hemodinamic favorabil. După închiderea percutană a accesului cu dispozitiv Perclose, angiografia de control a evidențiat absența fluxului la nivelul arterei femurale superficiale (AFS), fără semne de sângerare activă. Explorarea chirurgicală de urgență a demonstrat puncția accidentală a AFS, cu avulsia și invaginarea proximală a segmentului lezat la extragerea materialelor. S-a practicat reconstrucția vasculară cu proteză Dacron armată de 6 mm, cu restabilirea fluxului distal și evoluție postoperatorie favorabilă.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o complicație vasculară rară și potențial înșelătoare post-TAVI, determinată de puncția accidentală la nivelul AFS și nu la nivelul AFC, cu avulsie vasculară mascată de închiderea percutană a accesului prin dispozitiv Perclose și absența hemoragiei. Acesta subliniază importanța evaluării riguroase preprocedurale a axului iliofemural și a confirmării precise a nivelului de puncție, precum și a interpretării atente a imaginilor angiografice postînchidere vasculară, chiar în absența sângerării evidente. De asemenea, evidențiază importanța realizării procedurilor TAVI în cadrul unei echipe multidisciplinare integrate, cu colaborare strânsă între cardiologul intervenționist și chirurgul cardiovascular, esențială pentru managementul prompt al complicațiilor vasculare majore.

.....

Rare vascular complication associated with percutaneous access in TAVI

Introduction: Transfemoral access is the standard approach for transcatheter aortic valve implantation (TAVI). Advances in device technology and vascular closure systems have led to a significant reduction in complications related to the arterial puncture site. The incidence of vascular complications in transfemoral TAVI ranges from 3.5% to 9.3%, decreasing to approximately 2–3% in modern high-volume experienced centers. Careful assessment of vascular anatomical features is one of the key factors in minimizing the risk of complications.

Case presentation: We report the case of a 78-year-old patient with severe aortic stenosis, heart failure, hypertension and a prior myocardial infarction treated in 2024 with PCI and stent implantation in the left anterior descending artery. Angio-CT performed for evaluation of aortic anatomy showed a gothic aortic arch and confirmed eligibility for implantation of a 26 mm aortic valve prosthesis. Peripheral vascular assessment was performed exclusively by Doppler ultrasound and revealed no significant abnormalities. Vascular access was obtained via ultrasound-guided puncture, at the presumed level of the common femoral artery. The TAVI procedure was completed uneventfully with good angiographic and hemodynamic results. Following percutaneous closure using a Perclose device, control angiography revealed absence of flow in the superficial femoral artery (SFA), without evidence of active bleeding. Emergency surgical exploration identified an inadvertent puncture of the SFA, with avulsion and proximal invagination of the injured segment during device removal. Vascular reconstruction was performed using a 6 mm reinforced Dacron graft, with restoration of distal flow and a favorable postoperative course.

Case particularities: This case illustrates a rare and potentially misleading post-TAVI vascular complication caused by inadvertent puncture of the superficial femoral artery rather than the common femoral artery, with vascular avulsion masked by percutaneous closure using a Perclose device and the absence of hemorrhage. It highlights the importance of rigorous preprocedural assessment of the iliofemoral axis and precise confirmation of the puncture site, as well as careful interpretation

of post-closure angiographic images even in the absence of obvious bleeding. It also underscores the importance of performing TAVI procedures within an integrated multidisciplinary team, with close collaboration between the interventional cardiologist and cardiovascular surgeon, which is essential for the prompt management of major vascular complications.

CEL MAI INTERESANT CAZ CLINIC / THE MOST INTERESTING CLINICAL CASE

182. Între ischemie și hemoragie: provocări extreme în tratamentul infarctului miocardic acut asociat cu trombocitopenie severă

A. Ababei¹, O. Geavlete¹, S. Pucerea¹,
R. Radu¹, L. Antohi¹, M. Nichifor¹,
O. Chioncel¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Managementul sindromului coronarian acut (SCA) la pacienții cu trombocitopenie severă reprezintă o provocare clinică majoră, impunând un echilibru precar între un risc ischemic și un risc hemoragic extrem. Ghidurile actuale contraindică utilizarea clopidogrelului la pacienții oncologici cu un număr de trombocite sub 30.000/ μ L, dar nu oferă recomandări pentru pacienții non-oncologici. Acest caz își propune să atragă atenția asupra faptului că trombocitopenia severă se poate asocia cu tendință la evenimente trombotice, nu doar hemoragice.

Prezentare de caz: Bărbat de 58 de ani, fumător, cu HTA, diabet tip 2 și istoric de trombocitopenie severă (tratată anterior cu corticosteroizi), s-a prezentat cu durere toracică de 4 ore și palpitații. ECG a indicat fibrilație atrială și STEMI inferoposterior. Ecocardiografia a arătat o fracție de ejeție de 40% și akinezie în teritoriul inferior. Coronarografia a confirmat ocluzia trombotică a arterei coronare drepte. Sub încărcare cu Aspirină și Clopidogrel, s-a efectuat angioplastie primară cu implantare de stent (DES) cu succes. Analizele efectuate ulterior au relevat o trombocitopenie severă de 24.000/ μ L. S-a inițiat Dexametazonă, iar pacientul a fost externat pe dublă terapie antiagregantă (DAPT), fără anticoagulant

(din cauza riscului hemoragic prohibitiv). La 7 zile post-externare, pacientul revine cu reinfarct. Angiografia a arătat tromboză acută de stent, revascularizarea fiind eșuată. Simultan, trombocitele au scăzut dramatic la 2.000/ μ L. Pacientul a fost transferat la Hematologie, unde inițierea tratamentului cu Eltrombopag (agonist al receptorului trombopoietinei) a stabilizat trombocitele la 120.000/ μ L, stopând recurențele coronariene.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează un paradox clinic izbitor: trombocitopenia severă, chiar și la valori critice de 2.000/ μ L, nu protejează pacientul de complicații trombotice majore, cum ar fi tromboza acută de stent. Un risc hemoragic crescut nu anulează riscul ischemic crescut. Individualizarea terapiei a fost esențială: s-a renunțat la tripla terapie antitrombotică pentru FiA tranzitorie, reducând astfel un risc hemoragic inacceptabil, iar clopidogrelul a fost utilizat în siguranță deși valorile plachetare erau sub pragul ghidurilor. O altă particularitate o reprezintă importanța vitală a echipei multidisciplinare. Gestionarea simultană a unui SCA și a unei urgențe hematologice refractare nu s-a putut realiza eficient prin metode clasice (corticoterapie). Doar escaladarea rapidă către terapii țintite (Eltrombopag) a permis restabilirea numărului de trombocite și recuperarea cardiovasculară sigură.

Between ischemia and bleeding: extreme challenges in the treatment of acute myocardial infarction complicated by severe thrombocytopenia

Introduction: Managing acute coronary syndrome (ACS) in patients with severe thrombocytopenia

represents a major clinical challenge, requiring a precarious balance between an extreme ischemic risk and an extreme bleeding risk. Current guidelines recommend against the use of clopidogrel in oncology patients with a platelet count below 30,000/ μ L, but lack recommendations for non-oncology patients. This case aims to draw attention to the fact that profound thrombocytopenia can be associated with a tendency for thrombotic events not just hemorrhagic ones.

Case presentation: A 58-year-old male, smoker, with hypertension, type 2 diabetes, and a history of severe thrombocytopenia (previously treated with corticosteroids), presented with a 4-hour history of chest pain and palpitations. The ECG indicated atrial fibrillation and an inferoposterior STEMI. Echocardiography showed an ejection fraction of 40% and akinesia in the inferior territory. Coronary angiography confirmed the thrombotic occlusion of the right coronary artery. Under a loading dose of Aspirin and Clopidogrel, primary angioplasty with successful drug-eluting stent (DES) implantation was performed. Subsequent laboratory tests revealed severe thrombocytopenia of 24,000/ μ L. Dexamethasone was initiated, and the patient was discharged on dual antiplatelet therapy (DAPT), without anticoagulants (due to prohibitive bleeding risk). Seven days post-discharge, the patient returned with a reinfarction. Angiography showed acute in-stent thrombosis, and revascularization failed. Simultaneously, platelets dropped dramatically to 2,000/ μ L. The patient was transferred to Hematology, where initiating Eltrombopag (a thrombopoietin receptor agonist) stabilized platelets at 120,000/ μ L, halting coronary recurrence.

Case particularities: The case illustrates a striking clinical paradox: profound thrombocytopenia, even at critical values of 2,000/ μ L, does not protect the patient from major thrombotic complications, such as acute in-stent thrombosis. A high bleeding risk does not negate a high ischemic risk. Therapy individualization was essential: triple antithrombotic therapy for transient AFib was withheld, thus reducing an unacceptable hemorrhagic risk, and clopidogrel was used safely although platelet counts were below oncology guideline thresholds. Another peculiarity is the vital importance of the multidisciplinary team. The simultaneous management of an ACS and a refractory hematological emergency could not be efficiently achieved through classic methods (corticosteroids). Only the rapid escalation to targeted therapies (Eltrombopag) allowed the restoration of the platelet count and a safe cardiovascular recovery.

183. Stop cardiac prin tromboze coronariene multivasculare recurente la 36 de ani - trombocitemie esențială JAK2 V617F ca substrat etiologic

O. Badea¹, R. Copciag¹, A. Cotoban¹,
D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Infarctul miocardic la adultul tânăr ridică două întrebări esențiale: de ce atât de devreme și de ce atât de agresiv? Ateroscleroza și factorii de risc cardiovasculari convenționali rămân responsabili pentru majoritatea evenimentelor coronariene acute, inclusiv la această categorie de vârstă. Mai dificil de explicat sunt situațiile în care severitatea și recurența fenomenului trombotic depășesc ceea ce poate fi justificat prin aterotromboza convențională. Neoplasmele mieloproliferative (NMP) asociate mutației JAK2 V617F – în special trombocitemia esențială – sunt cauze rare, dar bine documentate, de tromboze arteriale și venoase. Afectarea coronariană în cadrul NMP JAK2 rămâne o manifestare excepțională, raportată predominant în serii mici și cazuri izolate. Prezentăm cazul unei paciente tinere cu tromboze coronariene multivasculare recurente și stop cardiac, la care diagnosticul de trombocitemie esențială JAK2 V617F a oferit explicația retrospectivă a unei istorii cardiovasculare neobișnuit de agresive.

Prezentare de caz: Pacientă de 36 de ani, fumătoare, se prezintă în urgență cu tablou de STEMI anterior. Din istoric reținem STEMI inferior la doar 21 de ani, complicat cu stop cardio-respirator (SCR) și tratat prin PCI 1 x DES ACD. Actual, coronarografia a decelat restenoză intrastent ACD și ocluzie trombotică acută IVA, ambele revascularizate intervențional. La 72 h, pacienta a dezvoltat reocluzie trombotică la nivelul ambelor vase recent stentate, complicată cu SCR prin fibrilație ventriculară, resuscitat prin SEE. OCT post-reocluzie a confirmat tromboză intrastent extensivă bilaterală și a exclus o cauză mecanică. Ecocardiografia arăta FEVS 35%, anevrism apical, tromb intracavitar. În contextul trombozelor recurente refractare și al trombocitozei persistente, s-a extins bilanțul etiologic în colaborare cu hematologia. Acesta a confirmat diagnosticul de

trombocitemie esențială asociată mutației JAK2. În absența unor ghiduri dedicate, abordarea a fost multidisciplinară: eptifibatidă iv în perioada de risc maxim, triplă terapie antitrombotică (aspirină, clopidogrel, apixaban) și tratament citoreductor cu hidroxiuree, cu evoluție favorabilă: fără noi episoade trombotice și cu stabilizare hemodinamică

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează un fenotip coronarian rar, caracterizat prin tromboze multivasculare recurente precoce, stop cardiac și o evoluție disproporționat de agresivă față de substratul aterosclerotic. Cheia diagnostică a fost identificarea trombocitozei persistente și confirmarea mutației JAK2 V617F – un factor protrombotic sistemic care a determinat întreaga traiectorie cardiovasculară a pacientei, inclusiv primul infarct miocardic survenit la vârsta de 21 de ani. Excluderea cauzei mecanice (legată de stent, disecție) prin OCT și integrarea perspectivei hematologice au permis depășirea paradigmei aterosclerotice standard și adoptarea unei strategii terapeutice individualizate, cu evoluție favorabilă. Prezența factorilor de risc cardiovasculari convenționali nu exclude coexistența unei afecțiuni sistemice protrombotice și nu trebuie să limiteze extinderea bilanțului etiologic. La orice pacient tânăr cu sindroame coronariene acute repetate sau tromboze coronariene refractare la tratamentul standard, hemo-leucograma seriată și testarea mutației JAK2 ar trebui să facă parte din evaluarea sistematică.

.....

Cardiac arrest due to recurrent multivessel coronary thrombosis at the age of 36: JAK2 V617F- positive essential thrombocythemia as the underlying cause

Introduction: Myocardial infarction in young adults raises two fundamental questions: why so early and why so aggressive? Although atherosclerosis and conventional cardiovascular risk factors account for most acute coronary syndromes, even in younger patients, some

cases exhibit a thrombotic burden and recurrence rate disproportionate to the underlying atherosclerotic substrate. Myeloproliferative neoplasms associated with the JAK2 V617F mutation, particularly essential thrombocythemia, are rare but well-recognized causes of arterial and venous thrombosis. Coronary involvement in JAK2-positive myeloproliferative disorders remains uncommon and is reported mainly in small series and isolated case reports. We present the case of a young woman with recurrent multivessel coronary thrombosis and cardiac arrest, in whom the diagnosis of JAK2-positive essential thrombocythemia provided a unifying explanation for an unusually aggressive cardiovascular history.

Case presentation: A 36-year-old female smoker presented with anterior STEMI. Her medical history included an inferior STEMI at the age of 21, complicated by cardiac arrest (SCA) and treated with PCI 1xDES RCA. Coronary angiography revealed in-stent restenosis of RCA and acute thrombotic occlusion of LAD, both revascularized. Within 72 hours, the patient developed recurrent thrombotic occlusion of both recently stented vessels, complicated by SCA due to ventricular fibrillation. OCT confirmed extensive bilateral in-stent thrombosis and excluded a mechanical cause. Echocardiography showed an LVEF of 35%, apical aneurysm and intracavitary thrombus. Given the recurrent refractory thrombotic events and persistent thrombocytosis, further hematologic evaluation was undertaken and confirmed essential thrombocythemia associated with the JAK2 mutation. In the absence of specific guideline recommendations, management required a multidisciplinary approach, including iv eptifibatide during the highest-risk period, triple antithrombotic therapy (aspirin, clopidogrel, apixaban) and cytoreductive treatment with hydroxyurea, with favorable clinical course: no further thrombotic events and hemodynamic stabilization.

Case particularities: This case illustrates a rare coronary phenotype characterized by early recurrent multivessel thrombosis, cardiac arrest, and a clinical course disproportionate to the underlying atherosclerotic burden. The diagnostic turning point was the recognition of persistent thrombocytosis and confirmation of the JAK2 V617F mutation, a systemic prothrombotic driver that retrospectively explained the patient's entire cardiovascular history, including the first myocardial infarction at the age of 21. Exclusion of a mechanical cause by OCT and integration of a hematologic perspective allowed clinicians to move beyond a purely atherosclerotic paradigm and adopt an individualized treatment strategy with a favorable outcome. Importantly, the presence of

conventional cardiovascular risk factors should not preclude investigation for concomitant systemic prothrombotic disorders. In young patients with recurrent acute coronary syndromes or refractory coronary thrombosis, serial complete blood counts and JAK2 mutation testing should be considered as part of the diagnostic work-up.

184. Un „cardioembol” neașteptat: accident vascular cerebral vertebro- bazilar asociat infecției umane cu *Dirofilaria* *immitis*

I. Bălănescu¹, H. Septar², A. Ribigan³,
D. Vinereanu²

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

²*Departamentul de Cardiologie și Chirurgie
Cardiovasculară, Spitalul Universitar de Urgență,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol
Davila”, București*

³*Departamentul de Neurologie, Spitalul Universitar
de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie
„Carol Davila”, București*

Introducere: *Dirofilaria immitis* este un nematod cu tropism cardiovascular, frecvent întâlnit la canide. Infecția la om este adesea autolimitată de sistemul imunitar și prin incompatibilitatea gazdei, parazitul fiind anihilat înainte de a ajunge la maturitate. Manifestările clinice simptomatice la om sunt date de parazitul mort, extrem de rar fiind descrise cazurile sub formă de nodul pulmonar nespecific, respectiv leziune cutanată. Localizarea viermelui viu la nivelul cordului uman nu a mai fost descrisă în literatură până în prezent.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 44 de ani, hipertensivă și dislipidemică, s-a prezentat în camera de gardă pentru vertij, greață și vărsături cu debut brusc. RMN-ul cerebral a evidențiat leziuni ischemice subacute în teritoriul vertebro-bazilar, predominant cerebelos și vermian drept. După excluderea mecanismului aterosclerotic, bilanțul etiologic al accidentului vascular

cerebral a inclus și consult cardiologic. Ecocardiografia transesofagiană a exclus mase tumorale sau trombotice intracardiace, dar a identificat multiple formațiuni filamentoase, hipermobile, adiacente valvei mitrale. Reluând anamneza, pacienta a afirmat episoade recurente de senzație de migrare a unor formațiuni subcutanate. Diagnosticul de *Dirofilaria immitis* a fost confirmat prin analiza parazitologică a unei formațiuni filiforme exteriorizate spontan de la nivelul peretelui toracic anterior, cu aspect macroscopic compatibil cu evaluarea ecocardiografică transesofagiană. Cazul a beneficiat de o abordare multidisciplinară, sub coordonarea căreia s-a inițiat tratament cu ivermectină, albendazol și doxiciclină, cu evoluție clinică favorabilă, pacienta urmând a se prezenta în continuare pentru urmarire clinică și imagistică.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în mecanismul cardioembolic neconvențional, iar în absența oricărei surse identificabile, infestarea intracardiacă cu *Dirofilaria immitis* constituie cea mai plauzibilă explicație pentru accidentul vascular cerebral. Deși acesta este un agent patogen frecvent în medicina veterinară, la om parazitul nu ajunge la maturitate. Viermele evidențiat ecocardiografic reprezintă, din câte cunoaștem, o premieră în literatura de specialitate. Cazul evidențiază totodată rolul esențial al ecocardiografiei transesofagiene în evaluarea AVC-ului criptogenic și valoarea abordării multidisciplinare în diagnosticul și tratamentul infecțiilor parazitare cu manifestări sistemice nespecifice.

*An unusual cardioembolic source: vertebrobasilar ischemic stroke associated with human *Dirofilaria* *immitis* infection*

Introduction: *Dirofilaria immitis* is a nematode with cardiovascular tropism, commonly found in canids. In humans, the infection is often self-limiting due to the host immune response and host incompatibility, with the parasite being eliminated before reaching maturity. Symptomatic clinical manifestations in humans are caused by the dead parasite, with only extremely rare

cases reported as a nonspecific pulmonary nodule or a cutaneous lesion. To date, the presence of a live worm within the human heart has not been reported in the literature.

Case presentation: A 44-year-old woman with a history of hypertension and dyslipidemia presented to the emergency department with sudden-onset vertigo, nausea and vomiting. Brain MRI revealed subacute ischemic lesions in the vertebrobasilar territory, predominantly involving the right cerebellar hemisphere and vermis. After exclusion of an atherosclerotic mechanism, the etiological workup for ischemic stroke included a cardiologic evaluation. Transesophageal echocardiography excluded intracardiac thrombotic or tumoral masses but identified multiple hypermobile filamentous structures adjacent to the mitral valve. The patient also reported recurrent episodes of a sensation of migrating subcutaneous structures. The diagnosis of *Dirofilaria immitis* infection was confirmed by parasitological examination of a filiform structure that spontaneously emerged from the anterior chest wall, whose macroscopic appearance was consistent with the transesophageal echocardiographic findings. A multidisciplinary approach was adopted, and treatment with ivermectin, albendazole, and doxycycline was initiated, resulting in a favorable clinical outcome. The patient remains under ongoing clinical and imaging follow-up.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in its highly unusual cardioembolic mechanism. In the absence of any other identifiable embolic source, intracardiac infestation with *Dirofilaria immitis* represents the most plausible explanation for the patient's ischemic stroke. Although this pathogen is well recognized in veterinary medicine, human infections are generally characterized by failure of the parasite to reach maturity. To the best of our knowledge, echocardiographic visualization of a live intracardiac *Dirofilaria immitis* worm has not previously been reported. This case highlights the crucial role of transesophageal echocardiography in the evaluation of cryptogenic stroke and underscores the value of a multidisciplinary approach in the diagnosis and management of parasitic infections presenting with nonspecific systemic manifestations.

185. Febră persistentă, cord vulnerabil: miocardită acută asociată infecției cu *Coxiella burnetii*

R.G. Duță (Ilie)¹, S. Mihăilă-Bâldea¹,
D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Stabilirea etiologiei miocarditei infecțioase poate reprezenta o provocare diagnostică majoră, în special în prezența unui tablou clinic nespecific și a unor serologii multiple pozitive. Deși rară, infecția acută cu *Coxiella burnetii* trebuie avută în vedere în diagnosticul diferențial al afectării miocardice acute, mai ales atunci când miocardita este asociată cu febră persistentă, sindrom inflamator important, citopenii și afectare hepatică.

Prezentare de caz: Pacient, sex M, 39 de ani, mediul urban, criminalist, fără APP, cu multiple expuneri profesionale, internat pentru cefalee, sindrom febril persistent, fatigabilitate, dispnee la eforturi medii, artralгии, mialгии. Pacientul nega durerea toracică. Clinic, stare generală ușor alterată, AV 110bpm, TA100/60 mmHg, fără sufluri cardiace/semne de stază pulmonară/sistemică, HSM. Biologic: sindrom inflamator marcat, trombocitopenie moderat-severă, leucopenie cu limfopenie, funcție renală păstrată, asociind hepatocitoliză și sindrom de colestază, hscTnI 107 ng/l, iar NT-proBNP 733 pg/ml, IL-2 x10 crescut. ETT- VS nedilatată, cu apariția unor tulburări regionale de cinetică la nivel septal și ulterior inferolateral, asociate cu alterarea progresivă a funcției sistolice VS: FEVS 3D a scăzut de la 61% la 48%, iar GLS s-a redus de la -17,3% la -15,8%. IRM c - miocardită acută focală, evidențiind o zonă de LGE la nivel septal, asociată cu hipoperfuzie subiacentă. Serologii pozitive pentru infecție acută cu *Coxiella burnetii*-Ac de fază II 1:128 precum și titruri pozitive pentru EBV IgG, CMV IgG și virus Cocksackie A, cu IgG 1:1000 și IgM 1:10.

Particularitatea cazului: În contextul tabloului clinic, al afectării multisistemice, al trombocitopeniei, hepatosplenomegaliei, sindromului inflamator important și al profilului serologic, diagnosticul susținut a fost de febră Q acută. Acest caz evidențiază dificultățile diagnostice generate de prezența concomitentă a mai multor serologii pozitive la un pacient cu miocardită acută și manifestări sistemice importante. În absența unui

context epidemiologic sugestiv, diagnosticul de febră Q poate fi ușor omis. Integrarea datelor clinice, biologice, imagistice și serologice în dinamică, alături de răspunsul favorabil la tratamentul etiologic, a susținut infecția cu *Coxiella burnetii* drept cea mai probabilă cauză a miocarditei și a unei posibile co-infecții cu Coxsackie tip A. Cazul subliniază importanța interpretării prudente a serologiilor multiple pozitive și rolul abordării multimodale în stabilirea etiologiei miocarditei infecțioase. Particularitatea cazului constă în asocierea rară dintre febra Q acută, miocardită focală, trombocitopenie severă și sindrom de hiperactivare macrofagică, într-un context în care serologiile multiple pozitive au complicat semnificativ stabilirea diagnosticului etiologic.

.....

Persistent fever, vulnerable heart: acute myocarditis associated with *Coxiella burnetii* infection

Introduction: Establishing the etiology of infectious myocarditis can represent a major diagnostic challenge, particularly in the presence of a nonspecific clinical picture and multiple positive serologies. Although rare, acute infection with *Coxiella burnetii* must be considered in the differential diagnosis of acute myocardial involvement, especially when myocarditis is associated with persistent fever, significant inflammatory syndrome, cytopenias, and hepatic involvement.

Case presentation: 39 years, male patient from an urban area, employed as a forensic investigator, with no APP but with multiple occupational exposures, was admitted for headache, persistent fever, fatigue, exertional dyspnea, arthralgia, and myalgia. The patient denied chest pain. clinical examination, his general condition was mildly impaired. Heart rate was 110 bpm, blood pressure was 100/60 mmHg, with no cardiac murmurs/ signs of pulmonary/systemic congestion. Hepatosplenomegaly was present. Laboratory revealed a marked inflammatory syndrome, thrombocytopenia, leukopenia with lymphopenia, as well as hepatocellular injury and cholestatic liver dysfunction. hs-cTnI was elevated at 107 ng/L, NT-proBNP was 733 pg/mL, and soluble sIL-2R levels were increased tenfold. TTE showed a non-dilated left ventricle with the appearance of regional wall motion

abnormalities initially involving the septal wall and subsequently extending to the inferolateral wall, associated with progressive impairment of left ventricular systolic function. CMR confirmed focal acute myocarditis. Serological testing was positive for acute infection with *Coxiella burnetii* (phase II antibody titer 1:128), positive antibody Coxsackie virus A.

Case particularities: In this context the supported diagnosis was acute Q fever due to *Coxiella burnetii* infection, complicated by focal acute myocarditis. This case highlights the diagnostic difficulties generated by the simultaneous presence of multiple positive serologies in a patient with acute myocarditis and significant systemic manifestations. In the absence of a suggestive epidemiological context, the diagnosis of Q fever can easily be missed. The integration of clinical, biological, imaging, and serological data over time, together with the favorable response to etiological treatment, supported *Coxiella burnetii* infection as the most likely cause of the myocarditis and a possible co-infection with Coxsackievirus type A. The case underscores the importance of cautious interpretation of multiple positive serologies and the role of a multimodal approach in establishing the etiology of infectious myocarditis. The distinctive feature of this case lies in the rare association between acute Q fever, focal myocarditis, severe thrombocytopenia, and macrophage activation syndrome, in a context where multiple positive serologies significantly complicated the establishment of the etiological diagnosis.

.....

186. Obstrucție biventriculară a căii de ejecție în sindromul Noonan: prezentare rară și provocare terapeutică

M.E. Kecseş¹, C. Filip², C. Ablachim²,
A. Enculescu³, M. Schmidt⁴, V. Marcu⁵,
A. Oprescu⁶, I. Mărgărint¹, A. Popescu¹,
O. Untaru¹, M. Popescu⁷, F. Tripon⁸,
Y. Tammam¹

¹Secția Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Clinic de
Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

²Secția Terapie Intensivă Nou Născuți, Spitalul Clinic
de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

³Departamentul de Anatomie Patologică, Spitalul
Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”,
București

⁴Secția Hemato-Oncologie Pediatrică, Spitalul Clinic
de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

⁵Secția de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul
Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”,
București

⁶Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S.
Curie”, București

⁷Secția de Anestezie și Terapie Intensivă, Chirurgie
Cardiovasculară, Spitalul Clinic de Urgență pentru
Copii „Marie S. Curie”, București

⁸Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și
Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Introducere: Sindromul Noonan (SN) este frecvent asociat cu malformații cardiace congenitale, cele mai întâlnite fiind stenoza valvei pulmonare și cardiomiopatia hipertrofică (CMH). Totuși, asocierea unei obstrucții severe etajate a tracturilor de ejecție ventriculare în perioada de sugar mic este excepțională și reprezintă o provocare majoră atât din punct de vedere diagnostic, cât și terapeutic.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui sugar în vârstă de 3 luni cu un fenotip sever de sindrom Noonan internat pentru cianoză progresivă, dificultăți de alimentație și insuficiență cardiacă, ce evidențiază importanța diagnosticului precis, a diagnosticului diferențial cu bolile metabolice și a managementului multidisciplinar. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat stenoza

pulmonară severă subvalvulară, valvulară și supravalvulară, precum și cardiomiopatie hipertrofică obstructivă cu obstrucție critică a tractului de ejecție al ventriculului stâng. Evaluarea hematologică a demonstrat trombocitopenie persistentă și tulburări de coagulare, cu risc procedural crescut. Screeningul metabolic complet a exclus etiologiile infiltrative și metabolice ale cardiomiopatiei. În contextul agravării progresive a statusului hemodinamic, în ciuda tratamentului medicamentos maximal, s-a decis intervenție chirurgicală precoce. S-a practicat procedura Konno modificată pentru lărgirea tractului de ejecție al ventriculului stâng și corecția chirurgicală a stenozei pulmonare. Examenul histopatologic a confirmat modificări caracteristice cardiomiopatiei hipertrofice primare. Evoluția postoperatorie a fost marcată de persistența hipertrofiei miocardice, instabilitate hemodinamică și episoade recurente de sângerare și tromboză, cu evoluție nefavorabilă și deces la trei luni după intervenție. Testarea genetică a identificat varianta PTPN11.923A>C, confirmând diagnosticul de sindrom Noonan tip 1.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o formă excepțional de severă de sindrom Noonan cu debut în perioada de sugar mic, care a necesitat reconstrucție complexă a tractului de ejecție al ventriculului stâng și corecția stenozei pulmonare. Asocierea dintre cardiomiopatia hipertrofică obstructivă, obstrucția etajată a tracturilor de ejecție și tulburările de coagulare complică semnificativ managementul perioperator și influențează negativ prognosticul. Excluderea cardiomiopatiilor metabolice și confirmarea genetică precoce sunt etape esențiale pentru stabilirea conduitei terapeutice și evaluarea prognosticului, iar colaborarea multidisciplinară rămâne indispensabilă în abordarea pacienților cu fenotipuri complexe de sindrom Noonan.

Dual cardiac obstruction in Noonan syndrome: a rare and critical association in an infant

Introduction: Noonan syndrome (NS) is frequently associated with congenital heart disease, most commonly pulmonary stenosis or hypertrophic cardiomyopathy (HCM). However, the coexistence of severe

multilevel outflow tract obstruction in early infancy is exceedingly rare and represents a major therapeutic challenge.

Case presentation: We present the case of a 3-month-old infant with a clinically suspected severe NS phenotype, emphasizing the role of advanced diagnostics, differentiation from metabolic diseases, and the complexity of surgical management. A 3-month-old infant with progressive cyanosis, feeding intolerance, and heart failure underwent comprehensive cardiologic and metabolic evaluation. Transthoracic echocardiography revealed severe subvalvular, valvular and supra-ventricular pulmonary stenosis along with obstructive hypertrophic cardiomyopathy causing critical left-ventricular outflow tract obstruction. Hematologic testing demonstrated ongoing thrombocytopenia and coagulopathy, increasing procedural risks. Thorough metabolic screening excluded infiltrative etiologies. Progressive hemodynamic instability despite optimal medical therapy warranted early surgical intervention. A modified Konno procedure was successfully performed to enlarge the LVOT, together with surgical relief of pulmonary stenosis. Histopathologic examination confirmed features consistent with primary HCM. Postoperatively, persistent hypertrophy, fragile hemodynamics, and recurrent bleeding/thrombotic events ultimately culminated in clinical deterioration and death three months after the surgery. Genetic testing identified the PTPN11.923A>C variant, confirming the diagnosis of Noonan syndrome type 1.

Case particularities: This case highlights a rare and exceptionally severe early-infant presentation of Noonan syndrome, requiring major LVOT reconstruction at only 3 months of age. The combination of obstructive HCM, multilevel cardiac obstruction and coagulation instability significantly complicates perioperative care and impacts survival. Excluding metabolic cardiomyopathies and pursuing timely genetic confirmation are crucial steps in management. Multidisciplinary coordination remains essential to address the high-risk profile of complex NS phenotypes.

187. De la resincronizare și reparare mitrală transcateter la ablația de tahicardie ventriculară: strategii terapeutice complexe într-un caz de cardiomiopatie ischemică

C.C. Mutu¹, I. Niculescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă secundară ischemică cu fracție de ejeție redusă, asociată blocului major de ramură stângă și insuficienței mitrale severe reprezintă o patologie severă cu prognostic rezervat, necesitând o abordare terapeutică multidisciplinară și etapizată. Inovația tehnologică ne-a permis să tratăm cazurile la care terapia medicamentoasă nu era suficientă sau cazurile complicate. Astfel, terapia de resincronizare cardiacă (CRT) s-a dovedit eficientă în cazuri selectate, iar valvuloplastia mitrală percutanată (MitraClip/PASCAL) a extins posibilitățile terapeutice la pacienții cu risc chirurgical înalt. Asocierea acestor condiții cu o boală renală cronică în stadiu avansat, complică și mai mult managementul și agravează prognosticul acestor pacienți. Tahicardia ventriculară susținută rămâne o complicație redutabilă în cardiomiopatia ischemică, iar ablația prin radiofrecvență cu cartografiere electroanatomico-funcțională reprezintă o soluție cu eficacitate dovedită.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient U.M., 62 de ani, cu infarct miocardic inferior în 2013, tratat prin angioplastie cu 2 DES la nivelul ACD, cunoscut cu cardiomiopatie dilatativă ischemică, BRS major, insuficiență mitrală funcțională severă și BRC G4A2. În octombrie 2024 se internează pentru decompensare cardiacă acută, cu FE 23%, pe fondul unei boli coronariene bivasculare cu ocluzie cronică intrastent ACD și stenoze ADA/DG I, efectuându-se PCI cu implantare de 2 DES la acest nivel. În mai 2025 se realizează resincronizarea miocardică cu un stimulator triplucameral, cu ameliorarea asincronismului, dar persistența insuficienței mitrale severe. În septembrie 2025 se efectuează valvuloplastie mitrală transcateter cu două dispozitive PASCAL

(A2-P2, A3-P3), cu reducerea regurgitării la grad moderat. În februarie 2026 se reinternează pentru tahicardie ventriculară monomorfă susținută (150/min), cu instabilitate hemodinamică. Sub tratament cu amiodaronă și mexiletină, se efectuează ablație prin radiofrecvență endocardică, cu TV neinductibilă la final. Evoluția ulterioară a fost favorabilă, fără recurențe aritmice.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează complexitatea managementului etapizat al unei cardiomiopatii dilatative ischemice avansate, care a necesitat succesiv revascularizare coronariană, terapie de resincronizare cardiacă, reparare mitrală transcater și, ulterior, ablația substratului aritmogen responsabil de tahicardia ventriculară susținută. Particularitatea cazului constă în asocierea mai multor intervenții și dispozitive cardiovasculare implantabile (stenturi coronariene, sistem CRT-D și două dispozitive PASCAL, ablație endocardică) la un pacient cu boală cronică de rinichi stadiul G4A2 și sindrom cardiorenal, situație care a limitat posibilitățile de optimizare a terapiei medicamentoase recomandate de ghiduri. Evoluția favorabilă obținută evidențiază importanța unei abordări multidisciplinare, prin colaborarea strânsă între cardiologia intervențională, electrofiziologie și nefrologie, pentru managementul pacienților cu cardiomiopatie ischemică complexă.

.....

From CRT and TEER to VT ablation: complex therapeutic strategies in ischemic cardiomyopathy

Introduction: Ischemic dilated cardiomyopathy with impaired left ventricular ejection fraction, left bundle branch block, and severe functional mitral regurgitation is a very serious condition with a bad prognosis, which requires a multidisciplinary and step-wise management approach. New advances in the field of cardiology technologies have created additional tools to treat this pathology aside from optimal medical treatment in difficult cases. Cardiac resynchronization therapy can help some patients, while mitral valve repair using Mitraclip/PASCAL techniques opens up new perspectives for patients at high surgical risk. Chronic kidney disease adds complexity to the management and worsens the

prognosis. Another frequent complication is sustained ventricular tachycardia, which can be managed effectively with catheter ablation with electroanatomic mapping guidance.

Case presentation: We report a case of a 62-year-old male who had suffered from an inferior myocardial infarction in 2013 following PCI along with implantation of two DES in the right coronary artery. The patient was diagnosed with ischemic dilated cardiomyopathy, LBBB, severe functional mitral regurgitation, and stage G4A2 CKD. During his admission in October 2024 due to acute heart failure and LVEF of 23%, it was seen that he had two vessel coronary artery disease, with chronic occlusion of the right coronary artery and significant LAD/diagonal stenoses, which were treated by means of PCI along with two DES. During May 2025, CRT was placed in him, improving dyssynchrony but having severe mitral regurgitation persisting. During September 2025, TMR using two PASCAL devices successfully reduced MR to moderate. During February 2026, he presented himself with monomorphic VT (150 bpm), and hemodynamic instability. It was managed with amiodarone, mexiletine, and endocardial ablation with successful non-inducibility.

Case particularities: This is a good example of the intricacies involved in staged management of advanced ischemic dilated cardiomyopathy, entailing coronary revascularization, CRT, transcatheter mitral valve repair, and ablation of ventricular tachycardia. What makes this case unique is that all the different modalities were required to be performed in a single patient who was suffering from G4A2 chronic kidney disease and cardiorenal syndrome, restricting the application of guideline directed medical therapy. The successful management reinforces the significance of a multidisciplinary approach in treating ischemic cardiomyopathies.

.....

188. Acoperind imposibilul: închiderea transcateter cu succes a unui defect septal atrial de tip sinus venos la o pacientă tânără

D.V. Perpelea¹, R. Enache², P. Platon¹,
B.A. Popescu², D. Deleanu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Defectul septal interatrial tip sinus venos (DSA-SV) reprezintă aproximativ 5% din totalul defectelor septale atriale și este asociat cu drenaj venos pulmonar aberant (DVPA) parțial sau complet al venelor pulmonare drepte către vena cavă superioară (VCS) sau atriul drept (AD), cel mai frecvent fiind implicată vena pulmonară superioară dreaptă (VPSD). De la prima descriere a tehnicii în 2013, închiderea transcateter a DSA-SV a evoluat progresiv și este în prezent considerată o alternativă fezabilă la tratamentul chirurgical, cu rezultate favorabile. La pacienții atent selecționați, abordarea transcateter s-a dovedit eficientă și sigură, nu doar prin evitarea complicațiilor asociate intervenției chirurgicale, ci și prin oferirea unor avantaje suplimentare, precum evitarea cicatricilor atriale și a manipulării chirurgicale a venei cave superioare și a atriului drept.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 24 de ani, fără antecedente cardiovasculare, care a fost evaluată în urma evidențierii unui bloc de ram drept. Pacienta descria toleranță bună la efort. Examenul clinic a evidențiat dedublare fixă de zgomot II și suflu sistolic la nivelul marginii sternale stângi. Ecocardiografia a evidențiat cavități drepte dilatate, funcție sistolică ventriculară dreaptă (VD) normală, DSA-SV superior cu șunt stânga-dreapta și DVPA parțial al VPSD în VCS. Tomografia computerizată cardiacă a confirmat un DSA-SV superior cu DVPA asociat, având rol esențial în planificarea intervenției ulterioare. În contextul prezenței suprasarcinii de volum a VD la o pacientă fără hipertensiune pulmonară sau boală de cord stâng, aceasta avea indicație de clasă I de închidere a DSA. După evaluarea

în echipă multidisciplinară, s-a efectuat corecția transcateter prin implantarea a două stenturi acoperite la nivelul joncțiunii VCS-AD, obținându-se închiderea completă a defectului și redirecționarea fluxului VPSD către atriul stâng. La monitorizarea ecocardiografică ulterioară s-a evidențiat permeabilitatea stentului, fără șunt rezidual și normalizarea dimensiunilor cavităților drepte.

Particularitatea cazului: Acest caz demonstrează managementul transcateter cu succes al unui DSA-SV superior asociat cu DVPA, cu obținerea închiderii complete a șuntului și fără complicații periprocedurale. La pacienții atent selecționați, cu o anatomie favorabilă, corecția transcateter prin implantarea de stenturi acoperite reprezintă o alternativă sigură și eficientă la repararea chirurgicală și este recunoscută de ghidurile ACC/AHA ca o opțiune terapeutică fezabilă. În cazul acestei paciente tinere, abordarea intervențională a permis evitarea intervenției chirurgicale clasice și a morbidității asociate acesteia, menținând permeabilitatea VPSD și determinând revers remodelare precoce a cavităților drepte. În plus, închiderea defectului previne apariția complicațiilor pe termen lung asociate persistenței unui șunt stânga-dreapta. Acest caz evidențiază importanța evaluării imagistice multimodale riguroase și a selecției corecte a pacienților pentru tratamentul intervențional al DSA-SV.

Covering the uncoverable: successful transcatheter closure of a sinus venosus atrial septal defect in a young patient

Introduction: Sinus venosus atrial septal defects (SV-ASD) account for approximately 5% of atrial septal defects and are usually associated with partial or complete anomalous connection of the right pulmonary veins to the superior vena cava (SVC) or the right atrium (RA), most commonly involving the right upper pulmonary vein (RUPV). Since first being described in 2013, the technique of transcatheter closure of sinus venosus atrial septal defects has increasingly evolved and is now recognized as a feasible alternative to surgery, with favourable outcomes. In selected patients, the

transcatheter approach has been demonstrated to be both effective and safe, not only by avoiding the complications associated with open-heart surgery but also by offering additional potential advantages, including avoidance of atrial scarring and surgical manipulation of the SVC and RA.

Case presentation: We present the case of a 24-year-old woman with no previous cardiovascular history who was referred after an ECG revealed right bundle branch block. She reported good exercise capacity. Clinical examination revealed a fixed split second heart sound and a systolic murmur at the left sternal border. Echocardiography showed dilatation of the right atrium and right ventricle (RV), normal RV systolic function, a superior SV-ASD with left-to-right shunting and partial anomalous drainage of RUPV into the SVC. Cardiac computed tomography confirmed a large superior SV-ASD associated with partial anomalous pulmonary venous connection and aided in planning the subsequent procedure. Given the presence of RV volume overload without pulmonary hypertension (PH) or significant left ventricular disease, ASD closure was indicated regardless of symptoms (class I). Following Heart Team evaluation, transcatheter correction was performed using two covered stents implanted at the SVC-RA junction, achieving complete defect closure and redirection of RUPV flow into the left atrium. Follow-up echocardiography revealed a patent stent, no residual shunt and normalization of right heart chamber dimensions.

Case particularities: This case demonstrates the successful transcatheter management of a superior SV-ASD associated with anomalous drainage of RUPV achieving complete shunt closure without periprocedural complications. In selected patients with favourable anatomy, transcatheter correction using covered stent implantation has emerged as a safe and effective alternative to surgical repair and is recognized by current ACC/AHA guidelines as a feasible treatment option. In this young patient, the interventional approach avoided open-heart surgery and its associated morbidity, while preserving RUPV flow and achieving early reverse remodelling of the right heart chambers. Furthermore, closure prevented the potential long-term complications related to persistent left-to-right shunting. This case highlights the importance of careful multimodality imaging and patient selection for successful minimally invasive treatment of complex SV-ASD anatomy.

189. Remodelare anevrismală apicală în scleroza tuberoasă: rolul imagisticii multimodale în diagnosticul focarelor de grăsime miocardică

T. Peștina¹, S. Boeangiu¹, M. Băilă²,
N. Catană³, R. Jurcuț¹, R. Adam¹

¹*Centrul de Expertiză pentru Boli Cardiovasculare Genetice Rare, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Departamentul de Radiologie și Imagistică Medicală, Institutul Clinic Fundeni, București*

³*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Depozitele focale intramiocardice de țesut adipos reprezintă o manifestare cardiacă recunoscută, dar insuficient raportată, a sclerozei tuberoase Bourneville (STB). Deși sunt considerate leziuni benigne, aspectul imagistic al acestor depozite poate mima cicatricea miocardică ischemică, cardiomiopatia aritmogenă (CMA) sau alte cauze de anomalii structurale miocardice. Caracterizarea lor precisă este esențială, în special atunci când infiltrarea adipoasă se asociază cu tulburări de cinetică regională sau remodelare anevrismală a ventriculului stâng.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 42 de ani, cunoscută cu STB, cu manifestări neurologice și cutanate (crize motorii focale, tuberi corticali, hamartoame subependimare, angiofibroame faciale), însă paucisimptomatică din punct de vedere cardiovascular, singura acuză actuală fiind reprezentată de palpitații ocazionale. În acest caz, imagistica multimodală a permis tranșarea diagnosticului diferențial între afectarea miocardică asociată STB, remodelarea anevrismală post-ischemică și CMA. Pacienta a fost îndrumată pentru evaluare cardiologică în contextul unei anomalii structurale apicale descoperite incidental. Din antecedente reținem pneumotorax recurent tratat prin lobectomie inferioară stângă. Explorările imagistice de la acel moment au evidențiat un aspect atipic al miocardului apical, interpretat inițial ca posibil hematom intramural, cu dezvoltarea ulterioară a unui anevrism apical. Actual, ECG-ul evidențiază ritm

sinusal, unde T negative laterale, unde q inferioare și progresie lentă a undei R. Monitorizarea Holter nu surprinde aritmii semnificative. Ecocardiografia demonstrează dilatare ușoară de ventricul stâng, funcție sistolică la limita inferioară a normalului, tulburări extinse de cinetică regională apicală și anevrism apical diskinetic. Coronarografia exclude stenoze coronariene semnificative, dar obiectivează un aspect filiform și calibru redus al arterei interventriculare anterioare (IVA) distale. Tomografia computerizată și rezonanța magnetică evidențiază infiltrare adipoasă intramiocardică apicală extinsă, asociată cu multiple alte focare de grăsime intramiocardică și fibroză subendocardică apicală circumferențială.

Particularitatea cazului: Principala particularitate constă în diagnosticul diferențial dificil dintre leziunile asociate STB, remodelarea anevrismală post-ischemică și CMA de ventricul stâng. Am luat în considerare un posibil eveniment coronarian embolic având în vedere anevrismul apical, fibroza subendocardică și aspectul filiform al IVA distale, dar această ipoteză este puțin probabilă în absența unei surse embolice evidente, a altor evenimente embolice sistemice și a unui istoric sugestiv de ischemie acută. Am exclus de asemenea CMA, deoarece pacienta îndeplinește un singur criteriu ECG minor și nu prezintă modificări morfo-funcționale caracteristice. În schimb, leziunile adipoase intramiocardice multifocale, confirmate prin densitatea specifică la CT, artefactul de deplasare chimică pe secvențele cine b-SSFP, hipersemnalul pe secvențele T1w-TSE și absența edemului miocardic susțin diagnosticul de focare de grăsime miocardică asociate STB. În absența simptomelor, a tulburărilor de ritm și a disfuncției ventriculare semnificative, am adoptat o strategie conservativă, prin tratament cu ramipril și bisoprolol în doze mici și monitorizare ECG și imagistică periodică.

.....

Multimodality imaging characterization of myocardial fatty foci in tuberous sclerosis complex mimicking ischemic left ventricular aneurysmal remodeling

Introduction: Myocardial fatty foci are a recognized but underreported cardiac manifestation of tuberous sclerosis complex (TSC). Although often considered benign, their imaging appearance may overlap with ischemic scar, arrhythmogenic cardiomyopathy, or other causes of myocardial structural abnormalities. Accurate characterization is therefore essential, particularly when fatty infiltration is associated with regional wall motion abnormalities or aneurysmal left ventricular remodeling.

Case presentation: We report a case of myocardial fatty foci in a patient with TSC, in whom multimodality imaging helped differentiate disease-related myocardial involvement from ischemic and arrhythmogenic substrates. A 42-year-old woman with known TSC was referred for cardiological evaluation of chronic apical left ventricular remodeling. Her history included focal motor seizures, cortical tubers, subependymal hamartomas, facial angiofibromas and recurrent pneumothorax, which required left lower lobectomy. Fifteen years earlier, cardiac imaging had revealed an unusual apical myocardial abnormality, initially interpreted as possible intramural hematoma, with subsequent apical aneurysm formation. At presentation, she reported occasional palpitations but was otherwise asymptomatic. ECG showed sinus rhythm, lateral T-wave inversion, inferior q waves, and poor R-wave progression, while Holter monitoring revealed no significant arrhythmias. Echocardiography demonstrated mild LV dilatation, low-normal systolic function, extensive apical regional wall motion abnormalities, and a dyskinetic apical aneurysm. Coronary angiography excluded obstructive coronary artery disease, although the distal LAD appeared tapered and small. CT and CMR revealed extensive apical intramyocardial fatty infiltration, additional multifocal fatty foci, and circumferential apical subendocardial fibrosis.

Case particularities: The main particularity of this case is the challenging differential diagnosis between

TSC-related myocardial fatty foci, ischemic scar-related aneurysmal remodeling, and arrhythmogenic left ventricular cardiomyopathy. A prior distal embolic coronary event was considered because of the apical aneurysm, subendocardial fibrosis, and tapered distal LAD. However, the absence of an embolic source, other systemic embolic events, and a clinical history suggestive of acute ischemia made this less likely. Arrhythmogenic cardiomyopathy was also considered, but the patient fulfilled only one minor ECG criterion and lacked supportive morpho-functional or characteristic CMR features. Conversely, multifocal intramyocardial fatty lesions with fat-equivalent attenuation on CT, chemical shift artefact on cine b-SSFP, T1w-TSE hyperintensity, and lack of myocardial oedema supported the diagnosis of TSC-associated myocardial fatty foci. In the absence of cardiac symptoms, sustained arrhythmias, or significant ventricular dysfunction, conservative management was adopted with low-dose ramipril, bisoprolol, and periodic electrocardiographic and multimodality imaging follow-up.

.....

190. Două cronometre, o singură decizie: urgență mitrală post-infarct la pacient cu melanom metastatic

C.E. Simionică¹, S. Mihăilă-Bâldea¹,
I. Popescu¹, C. Stoicescu¹, A. Vasilescu¹,
D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Ruptura de mușchi papilar este una dintre cele mai dramatice complicații mecanice ale infarctului miocardic acut, rară în era reperfuziei, dar asociată cu edem pulmonar acut, șoc cardiogen și mortalitate foarte ridicată în absența intervenției chirurgicale rapide. Diagnosticul poate fi dificil atunci când ecocardiografia evidențiază o formațiune voluminoasă atașată de valva mitrală, iar contextul clinic sugerează diagnostice concurente. Prezentăm cazul unui pacient la care urgența cardiovasculară acută a trebuit prioritizată în fața unei

neoplazii metastatice recent diagnosticate.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 74 de ani se prezintă de urgență pentru durere retrosternală cvasi-continuu și diaforeză de două săptămâni. Din antecedente personale patologice notăm melanom malign metastazat ganglionar. Obiectiv-stare generală alterată, dispnee, hipoxemie, raluri pulmonare subcrepitante, suflu holosistolic mitral. Biologic-markeri cardiaci crescuți, sindrom inflamator, citoliză hepatică. EKG evidențiază subdenivelare ST în teritoriul infero-lateral. ETT a relevat disfuncție sistolică severă de ventricul stâng, hipokinezie infero-posterioară, formațiune hiper-ecogenă atașată VMA, regurgitare mitrală severă excentrică. ETE descrie flail de VMA, ruptură incompletă de mușchi papilar postero-medial. Se ridică suspiciunea de afectare ischemică coronariană vs. determinare secundară a melanomului malign și se efectuează coronarografie diagnostică. Cazul a fost evaluat în echipă multidisciplinară; având în vedere prognosticul favorabil al neoplaziei sub terapie specifică, se decide intervenție chirurgicală: dublu by-pass aorto-coronarian, protezare biologică mitrală, cu succes. La 3 luni postoperator, s-a inițiat terapie cu inhibitori ai punctelor de control imun, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în coliziunea temporală dintre două diagnostice cu potențial letal: o urgență mecanică post-infarct, cu risc imediat de edem pulmonar acut și șoc cardiogen, și o neoplazie metastatică recent diagnosticată, care putea modifica percepția asupra indicației chirurgicale. Elementul important al cazului nu este raritatea izolată a rupturii de mușchi papilar, ci întrebarea clinică decisivă: ce tratăm mai întâi atunci când prognosticul pe termen lung pare dictat de cancer, dar supraviețuirea pe termen scurt depinde de valva mitrală? Cazul ilustrează rolul esențial al ecocardiografiei transesofagiene în diferențierea între o masă valvulară/metastatică și o complicație mecanică ischemică. În același timp, subliniază faptul că diagnosticul oncologic metastatic nu trebuie să excludă automat intervenția cardio-chirurgicală, atunci când boala oncologică are opțiuni terapeutice eficiente, iar leziunea cardiovasculară este reversibilă și imediat amenințătoare de viață.

.....

Two timelines, one decision: post-infarction mitral valve emergency in a patient with metastatic melanoma

Introduction: Papillary muscle rupture is one of the most dramatic mechanical complications of acute myocardial infarction. Although rare in the reperfusion era, it is associated with acute pulmonary edema, cardiogenic shock, and very high mortality in the absence of prompt surgical intervention. Diagnosis may be challenging when echocardiography reveals a large mass attached to the mitral valve and the clinical context suggests competing diagnoses. We present the case of a patient in whom an acute cardiovascular emergency had to be prioritized over a recently diagnosed metastatic malignancy.

Case presentation: A 74-year-old man presented to the emergency department with a two-week history of retrosternal chest pain and diaphoresis. His medical history was notable for lymph node metastatic malignant melanoma. On admission, he was dyspneic and hypoxemic, with bibasal crackles and a holosystolic mitral murmur. Laboratory tests revealed elevated cardiac biomarkers, inflammatory syndrome, and hepatic cytolysis. ECG showed inferolateral ST-segment depression. TTE demonstrated severe left ventricular systolic dysfunction, inferoposterior hypokinesia, a hyperechoic structure attached to the anterior mitral leaflet, and severe eccentric mitral regurgitation. TEE showed anterior mitral leaflet flail due to incomplete posteromedial papillary muscle rupture. Coronary angiography was performed to differentiate ischemic injury from secondary cardiac involvement by melanoma. Following multidisciplinary assessment and considering the favorable oncologic prognosis, the patient underwent double coronary artery bypass grafting and bioprosthetic mitral valve replacement, with a favorable postoperative outcome. Immune checkpoint inhibitor therapy was initiated three months later.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the temporal overlap of two potentially fatal diagnoses: a post-infarction mechanical complication carrying an immediate risk of acute pulmonary edema and cardiogenic shock, and a recently diagnosed metastatic malignancy that could have influenced the perceived appro-

priateness of surgical intervention. The key aspect of this case is not merely the rarity of papillary muscle rupture, but the critical clinical question it raises: what should be treated first when long-term prognosis appears to be determined by cancer, while short-term survival depends on the mitral valve? This case highlights the pivotal role of transesophageal echocardiography in distinguishing between a valvular/metastatic mass and an ischemic mechanical complication. It also underscores that a diagnosis of metastatic cancer should not automatically preclude cardiac surgery when effective oncologic treatment options are available and the cardiovascular lesion is potentially reversible yet immediately life-threatening.

191. Instabilitatea tiroidiană ca trigger pentru Takotsubo. Analiză unei recurențe severe

R. E. R. Troncea¹, A. Alexandru¹, A. Vijiac¹,
R. Onut¹, S. Onciul¹, B. Dragoescu¹,
R.G. Vătășescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia Takotsubo reprezintă o formă de disfuncție tranzitorie și reversibilă a ventriculului stâng, care poate mima clinic și electrocardiografic un infarct miocardic acut, în absența unei boli coronariene obstructive semnificative. Deși, a fost considerată inițial o entitate cu evoluție favorabilă, datele actuale arată că cardiomiopatia poate fi asociată cu complicații severe, inclusiv insuficiență cardiacă acută, tulburări majore de ritm și șoc cardiogen.

Prezentare de caz: O femeie de 71 de ani, cu FiA paroxistică și boală Graves, a fost internată anterior pentru stop cardiac și pentru insuficiență cardiacă cu fracție de eiecție redusă în timpul unei crize tirotoxice. Coronarografia-artere coronare epicardice normale, cu o recuperare ulterioară a funcției sistolice cu terapie medicală optimă. La patru luni după această internare, s-a prezentat cu semne de insuficiență cardiacă, cu revărsat pleural masiv care a necesitat drenaj și cu disfuncție severă a VS cu balonare apicală. Biologic-TSH crescut, NT-proBNP

crescut și troponină normală, iar electric - episoade de fibrilație atrială paroxistică cu alungirea intervalului QTc. Tomografia computerizată-revărsat pleural masiv bilateral, adenoame suprarenaliene. În timpul spitalizării, simptomele ei s-au agravat rapid, dezvoltând instabilitate hemodinamică - a necesitat suport inotrop și vasopresor, ulterior suport circulator mecanic balon intraaortic. Stabilizarea treptată a permis înlăturarea completă a suportului circulator în 5 zile, ulterior o recuperare progresivă a funcției ventriculare. Imagistica prin rezonanță magnetică cardiacă a demonstrat edem miocardic în segmentele apicale, fără arii de fibroză.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează recidiva timpurie a cardiomiopatiei de stres, complicată cu șoc cardiogen - o prezentare amenințătoare de viață, care a necesitat suport circulator mecanic. În mod notabil, atât stările hipertiroidiene, cât și cele hipotiroidiene au precipitat șocul cardiogen la același pacient, evidențiind dezechilibrul tiroidian ca un factor declanșator și subliniind necesitatea unei monitorizări endocrine-cardiace stricte. Cazul sugerează, de asemenea, probabilitatea crescută de recidivă a TTC în condiții de stres diferite. Un alt aspect particular este asocierea între cardiomiopatia de stres și patologii endocrine. De menționat - remiterea sindromului de QT lung.

function under optimal medical therapy. Four months later, she presented with heart failure, massive pleural effusion requiring drainage, and severe left ventricular dysfunction with apical ballooning. Laboratory tests revealed elevated TSH and NT-proBNP levels, normal troponin, while ECG monitoring showed paroxysmal atrial fibrillation and QTc prolongation. CT demonstrated bilateral pleural effusions and adrenal adenomas. During hospitalization, she developed hemodynamic instability requiring inotropic and vasopressor support, followed by intra-aortic balloon pump implantation. Clinical stabilization enabled complete withdrawal of circulatory support within five days, with progressive recovery of ventricular function. Cardiac MRI showed apical myocardial edema involving the apical segments, without evidence of fibrosis on late gadolinium enhancement sequences.

Case particularities: This case illustrates early recurrence of TTC with a life-threatening presentation requiring mechanical circulatory support. Notably, both hyperthyroid and hypothyroid states precipitated cardiogenic shock in the same patient, highlighting thyroid imbalance as a powerful trigger and emphasizing the need for strict endocrine-cardiac monitoring to prevent recurrence. The case may also suggest the increased likelihood of TTC recurrence under different stress conditions. Another particular aspect is the association between stress cardiomyopathy and endocrine pathologies.

Thyroid extremes, same broken heart: early life-threatening recurrence of takotsubo cardiomyopathy

Introduction: Takotsubo cardiomyopathy (TTC) is a transient, reversible left ventricular (LV) dysfunction that mimics myocardial infarction in the absence of obstructive coronary disease. Once considered benign, it is now recognized as a potentially life-threatening condition. We present a case of early recurrent TTC complicated by cardiogenic shock, uniquely triggered by opposite thyroid dysfunction states within four months.

Case presentation: A 71-year-old woman with paroxysmal atrial fibrillation and Graves' disease was previously hospitalized for cardiac arrest and heart failure with reduced ejection fraction during a thyrotoxic crisis. Coronary angiography showed normal epicardial coronary arteries, with subsequent recovery of systolic

192. Asocierea hipertrofiei ventriculare drepte și a cuplajului ventricul drept-arteră pulmonară cu prognosticul în cardiomiopatia hipertrofică

A. Clement¹, D. Muraru², V. Rella²,
F. Perelli², N. Radu², A. Buta²,
M. Moldovan², A. Negru², M. Tomaselli²,
M. Penso², R. Sascău¹, C. Stătescu¹,
L. Badano²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Istituto Auxologico Italiano „San Luca”, Milano*

Introducere: Deși cardiomiopatia hipertrofică (CMH) este definită în principal prin afectarea ventriculului stâng (VS), mutațiile sarcomerice determină modificări miopatică similare la nivelul ambilor ventriculi, hipertrofia ventriculului drept (VD) fiind prezentă în numeroase cazuri. Într-o anumită măsură, VD hipertrofiat poate compensa pentru postsarcina crescută rezultată din disfuncția diastolică și obstrucția intraventriculară stângă. Eșecul remodelării adaptive a VD marchează instalarea decuplării VD-arteră pulmonară (VD-AP). Cu toate acestea, datele privind corelația dintre parametrii ecocardiografici ai cuplajului VD-AP și prognosticul pacienților cu CMH sunt limitate.

Obiectiv: Într-un grup numeros de pacienți cu CMH, am evaluat relația dintre raportul TAPSE/presiunea sistolică în artera pulmonară (PAPs) și raportul scurtarea peretelui liber al VD (RVFWS)/PAPs cu: (i) un endpoint major, definit prin apariția decesului, spitalizării pentru insuficiență cardiacă, accidentului vascular cerebral sau aritmiilor ventriculare susținute; (ii) un endpoint minor,

definit prin apariția oricăruia dintre evenimentele menționate anterior sau a fibrilației atriale nou-instalate.

Materiale și metode: Au fost incluși 224 de pacienți ambulatori cu CMH (vârsta 58 ± 18 ani, 56% bărbați) care au efectuat o evaluare ecocardiografică comprehensivă. Endpointul major a însumat 19 evenimente, iar endpointul minor 48 de evenimente.

Rezultate: În cadrul cohortei studiate, 176 de pacienți (78%) au prezentat hipertrofie VD, definită printr-o grosime maximă telediastolică a peretelui VD > 5 mm. S-a observat o corelație pozitivă puternică între grosimea maximă a peretelui VD și cea a peretelui VS (r Pearson = 0,77, $p < 0,001$). Un model de regresie logistică multivariată, care a inclus grosimea maximă a peretelui VS, strainul longitudinal global al VS, fracția de ejeție a VS și TAPSE/PAPs, a selectat acest marker ecocardiografic al cuplajului VD-AP ca predictor independent semnificativ al endpointului major (OR 0,68; IC 95% 0,53–0,80; $p = 0,002$). Un al doilea model de regresie logistică multivariată, incluzând vârsta, grosimea maximă a peretelui VS, strainul longitudinal global al VS, raportul E/e' mediu și TAPSE/PAPs, a confirmat de asemenea TAPSE/PAPs ca predictor independent semnificativ al endpointului minor (OR 0,80; IC 95% 0,68–0,94; $p = 0,009$). În analizele ierarhice χ^2 , adăugarea RVFWS/PAPs la același model de bază – vârstă, grosimea maximă a peretelui VS, strainul longitudinal global al VS și raportul E/e' mediu – a crescut semnificativ puterea predictivă a modelului pentru endpointul major ($p < 0,05$).

Concluzii: La pacienții cu CMH, evaluarea detaliată a morfologiei și funcției cordului drept are o valoare prognostică importantă și poate contribui la îmbunătățirea stratificării riscului.

Association of right ventricular hypertrophy and right ventricular-pulmonary artery coupling with outcomes in hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Although hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is mainly defined by its impact on the left ventricle (LV), sarcomeric mutations lead to comparable myopathic changes in both ventricles, with right ventricular (RV) hypertrophy occurring in many cases. To a limited extent, the hypertrophied RV can compensate for the elevated afterload resulting from diastolic dysfunction and left intraventricular obstruction. Failure of adaptive RV remodeling marks the onset of RV-to-pulmonary artery (RV-PA) uncoupling. Nevertheless, limited data exists on the correlation between echocardiographic metrics of RV-PA coupling and the outcomes of patients with HCM.

Objective: In a large group of HCM patients, we examined the relationship between the TAPSE/ pulmonary artery systolic pressure (PASP) ratio and the RV free wall shortening (RVFWS)/PASP ratio with a: (i) hard endpoint defined as the occurrence of either death, heart failure hospitalization, stroke, or sustained ventricular arrhythmias; (ii) soft endpoint defined by the occurrence of any of the previously mentioned events or new-onset atrial fibrillation.

Materials and methods: 224 HCM outpatients (58 ± 18 years, 56% male) who underwent comprehensive echocardiographic evaluation were included. The hard endpoint totaled 19 events, while the soft endpoint totaled 48 events.

Results: Within the study cohort, 176 (78%) individuals exhibited RV hypertrophy, characterized by an end-diastolic RV maximum wall thickness exceeding 5 mm as measured on either two- or three-dimensional echocardiographic datasets. A strong positive correlation existed between RV and LV maximum wall thickness (Pearson's $r = 0.77$, $p < 0.001$). A multivariable logistic regression model including LV maximum wall thickness, LV global longitudinal strain, LV ejection fraction, and TAPSE/PASP selected this echocardiographic surrogate of RV-PA coupling as a significant, independent predictor of the hard endpoint (OR, 0.68; 95% CI, 0.53-0.8, $p = 0.002$). A second multivariable logistic regression model

including age, LV maximum wall thickness, LV global longitudinal strain, average E/e' ratio, and TAPSE/PASP also confirmed TAPSE/PASP as a significant independent predictor of the soft endpoint (OR, 0.80; 95% CI, 0.68-0.94, $p = 0.009$). In hierarchical c2 analyses, the addition of RVFWS/PASP to the same baseline model (age, LV maximum wall thickness, LV global longitudinal strain, average E/e' ratio) significantly increased the model's predictive power for the hard endpoint (p value < 0.05).

Conclusions: In HCM patients, a thorough evaluation of right heart morphology and function holds significant prognostic value and can enhance risk stratification.

193. Cuplarea atrioventriculară stângă bazată pe volum se asociază cu o evoluție clinică nefavorabilă în cardiomiopatia dilatativă

I. C. Cotigă¹, D. R. Hădăreanu¹,
F. M. Stoiculescu¹, C. D. Hădăreanu¹,
M. L. Iovănescu¹, A. Mihu-Marinsecu¹,
D. M. Toader², I. Donoiu¹, C. Florescu¹,
O. Istrătoaie¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Stratificarea riscului la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) rămâne dificilă, dincolo de măsurarea parametrilor convenționali ai funcției sistolice. Cuplarea atrioventriculară (AV) stângă reflectă interacțiunea structurală și funcțională dintre remodelarea atrială și ventriculară și poate furniza informații prognostice suplimentare.

Obiectiv: Compararea parametrilor de cuplare AV stângă bazați pe strain și pe volum, precum și evaluarea asocierii acestora cu evenimentele clinice adverse la pacienții cu CMD ischemică și non-ischemică.

Materiale și metode: Au fost incluși retrospectiv 86 de pacienți cu CMD (60 non-ischemici și 26 ischemici),

căroră li s-a efectuat o evaluare ecocardiografică completă, incluzând analiza tridimensională (3D) a volumelor ventriculului stâng (VS) și a funcției atriului stâng (AS). Cuplarea AV stângă bazată pe strain a fost definită ca raportul dintre strainul de rezervor al AS și valoarea absolută a strainului longitudinal global al VS ($LASr/|GLS|$). Cuplarea bazată pe volum a fost definită ca raportul dintre volumul minim al AS și volumul telediastolic al VS determinate prin ecocardiografie 3D ($LAVmin/LVEDV$). Endpointul primar a fost reprezentat de mortalitatea de orice cauză sau respitalizare pentru insuficiență cardiacă (IC). Au fost efectuate analize Kaplan–Meier și regresii Cox.

Rezultate: Nu au fost identificate diferențe semnificative statistic la nivelul indicilor de cuplare AV stângă între pacienții cu CMD ischemică și non-ischemică. La momentul follow-up-ului, cuplarea AV bazată pe volum s-a asociat semnificativ cu endpointul primar, în timp ce cuplarea bazată pe strain nu a prezentat o asociere semnificativă. Analiza ROC (Receiver operating characteristic) a identificat o valoare prag optimă a raportului $LAVmin/LVEDV$ de 0,31. Pacienții cu $LAVmin/LVEDV \leq 0,31$ au prezentat o incidență semnificativ mai mare a mortalității sau spitalizării pentru IC comparativ cu cei peste acest prag (log-rank $p < 0,001$). În analiza de regresie Cox, această valoare prag s-a asociat cu un risc semnificativ crescut de evenimente adverse (hazard ratio aproximativ 6,0, $p = 0,001$). Asocierea a rămas semnificativă după ajustarea pentru vârstă, fracție de ejeție a VS și etiologie ischemică.

Concluzii: La pacienții cu CMD, un indice redus de cuplare AV stângă bazată pe volum ($LAVmin/LVEDV \leq 0,31$) se asociază independent cu o evoluție clinică nefavorabilă și identifică un subgrup cu risc înalt. Acest parametru poate reflecta alterarea golirii atriale raportată la dimensiunea ventriculară, pierderea interacțiunii atrioventriculare eficiente și remodelarea structurală avansată. Sunt necesare studii prospective de amploare pentru validarea suplimentară a acestor rezultate.

Volume-based left atrioventricular coupling is associated with adverse clinical outcomes in dilated cardiomyopathy

Introduction: Risk stratification in dilated cardiomyopathy (DCM) remains challenging beyond conventional measures of systolic function. Left atrioventricular (AV) coupling reflects the structural and functional interaction between atrial and ventricular remodeling and may provide additional prognostic information.

Objective: To compare strain-based and volume-based left AV coupling parameters and to evaluate their association with adverse clinical outcomes in patients with ischemic and non-ischemic DCM.

Materials and methods: We retrospectively included 86 patients with DCM (60 non-ischemic and 26 ischemic) who underwent comprehensive echocardiographic evaluation, including three-dimensional (3D) assessment of left ventricular (LV) volumes and left atrial (LA) function. Strain-based left AV coupling was defined as the ratio between LA reservoir strain and the absolute value of LV global longitudinal strain ($LASr/|GLS|$). Volume-based coupling was defined as the ratio between minimal LA volume and LV end-diastolic volume derived from 3D echocardiography ($LAVmin/LVEDV$). The primary endpoint was a composite of all-cause mortality or heart failure (HF) rehospitalization. Kaplan–Meier survival analysis and Cox proportional hazards regression were performed.

Results: Left AV coupling indices did not differ significantly between ischemic and non-ischemic DCM patients. During follow-up, volume-based left AV coupling was significantly associated with the composite endpoint, whereas strain-based coupling showed no significant association. Receiver operating characteristic analysis identified an optimal $LAVmin/LVEDV$ cut-off value of 0.31. Patients with $LAVmin/LVEDV \leq 0.31$ had a significantly higher incidence of all-cause death or HF hospitalization compared with patients above this threshold (log-rank $p < 0.001$). In Cox regression analysis, this cutoff was associated with a markedly increased risk of adverse events (hazard ratio approximately 6.0, $p = 0.001$). The association remained significant after adjustment for age, LV ejection fraction, and ischemic etiology.

Conclusions: In patients with dilated cardiomyopathy, a reduced volume-based left atrioventricular coupling index ($LAVmin/LVEDV \leq 0.31$) is independently associated with adverse clinical outcomes and identifies a high-risk subgroup. This parameter may reflect impaired atrial emptying relative to ventricular size, loss of effective atrioventricular interaction and advanced structural remodeling. Further validation in larger prospective cohorts is warranted.

.....

194. Remodelarea lucrului mecanic miocardic în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă sub terapie cu mavacamten: o ipoteză cu două căi

P. C. Crăciun¹, S. G. de Alaiza Ortega²,
B. Cergan¹, J. Broustail², G. L'Official²,
A. Al Wazzan², M. Lacout², M. Roșca¹,
B. A. Popescu¹, E. Donal²

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²University Hospital, Rennes

Introducere: În cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMHO), obstrucția dinamică a tractului de ejeție al ventriculului stâng (TEVS) induce o supraîncărcare hemodinamică cronică asupra miocardului și favorizează remodelarea atrială. Mecanismele remodelării lucrului mecanic miocardic după ameliorarea farmacologică a obstrucției rămân incomplet înțelese.

Obiectiv: Studiul își propune să caracterizeze corelatele remodelării lucrului mecanic sub mavacamten, să evalueze lucrul mecanic constructiv global (GCW) ca marker integrativ și să exploreze relația dintre eficiența energetică miocardică și fenotipul mecanic atrial.

Materiale și metode: O sută douăzeci și șapte de pacienți cu CMHO simptomatică au fost evaluați ecocardiografic și biochimic la momentul inițial și la șase luni după inițierea tratamentului cu mavacamten. Au fost analizați indicii de lucru mecanic miocardic, parametrii

meccanici atriali (indicele de rigiditate miocardică - LASI), E/e' , strain-ul de rezervor al atriului stâng (LASr) și NT-proBNP. Presiunea sistolică a ventriculului stâng a fost estimată ca $[(\text{gradient maxim TEVS} + \text{gradient mediu TEVS})/2] + \text{tensiunea arterială sistolică}$. S-au efectuat analize de sensibilitate, regresie multivariabilă și analiză formală de mediere.

Rezultate: La șase luni de tratament cu mavacamten s-au înregistrat reduceri ample ale gradientului în TEVS ($r = 0,97$), GCW ($r = 0,71$), GWI ($r = 0,74$), E/e' ($r = 0,50$) și NT-proBNP ($r = 0,88$), în timp ce eficiența globală a lucrului mecanic (GWE) a rămas nemodificată ($p = 0,596$). Gradientul TEVS bazal s-a asociat independent cu reducerile GWI ($\beta = -0,416$) și GCW ($\beta = -0,393$; ambele $p < 0,001$), asociere parțial așteptată datorită ridicării obstacolului subaortic. GWE la 6 luni s-a asociat independent cu rigiditatea atrială bazală (LASI: $\beta = +0,276$, $p = 0,002$), dar nu cu gradientul TEVS ($p = 0,923$). Δ GCW a integrat Δ LVOT ($\beta = +0,541$), $\Delta E/e'$ ($\beta = -0,229$) și Δ LASr ($\beta = +0,311$), explicând 37,1% din varianță; Δ LASr și-a păstrat asocierea independentă după eliminarea componentei tautologice (p parțial = $+0,338$, $p < 0,001$). Ameliorarea NT-proBNP s-a asociat cu Δ LVOT și Δ LASr, fără mediere prin GCW.

Concluzii: Remodelarea lucrului mecanic miocardic sub mavacamten urmează două tipare de asociere. Reducerile magnitudinii lucrului mecanic se asociază predominant cu ameliorarea obstrucției TEVS, explicată parțial prin maniera de calcul a presiunii ajustate în funcție de gradientul subaortic. Eficiența energetică miocardică prezintă o stabilitate fenotipică relativă pe termen scurt și se asociază independent cu fenotipul mecanic atrial, printr-o cale separată de severitatea obstrucției. Aceste rezultate susțin existența unor interacțiuni atrio-ventriculare mai ample în CMHO, GCW putând oferi un indice integrativ util clinic al ameliorării hemodinamice globale.

.....

Two-pathway hypothesis for myocardial work remodeling in obstructive hypertrophic cardiomyopathy: a prospective study of mavacamten therapy

Introduction: In obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM), dynamic left ventricular outflow tract (LVOT) obstruction induces chronic haemodynamic overload that increases myocardial workload and promotes atrial remodelling. The mechanisms of myocardial work remodelling after pharmacological relief of obstruction remain incompletely understood.

Objective: This study aimed to characterise the haemodynamic correlates of myocardial work remodelling under mavacamten, to evaluate global constructive work (GCW) as an integrative marker, and to explore the relationship between myocardial energetic efficiency and atrial mechanical phenotype.

Materials and methods: One hundred and twenty-seven patients with symptomatic obstructive HCM underwent echocardiographic and biochemical assessment at baseline and at six-month follow-up after mavacamten initiation. Myocardial work indices, atrial mechanical parameters, E/e' , left atrial reservoir strain (LASr) and NT-proBNP were assessed. Left ventricular systolic pressure was estimated as [(peak LVOT gradient + mean LVOT gradient)/2] + systolic blood pressure. Sensitivity analyses, multivariable regression and formal mediation analysis were performed.

Results: Mavacamten was associated with large reductions in LVOT gradient ($r = 0.97$), GCW ($r = 0.71$), GWI ($r = 0.74$), E/e' ($r = 0.50$) and NT-proBNP ($r = 0.88$), whereas global work efficiency (GWE) remained unchanged ($p = 0.596$). Baseline LVOT gradient was independently associated with reductions in GWI ($\beta = -0.416$) and GCW ($\beta = -0.393$; both $p < 0.001$), an association partly expected by the construction of the gradient-adjusted pressure estimation. Follow-up GWE was independently associated with baseline atrial stiffness (LASI: $\beta = +0.276$, $p = 0.002$) but not with LVOT gradient ($p = 0.923$). Δ GCW integrated Δ LVOT ($\beta = +0.541$), $\Delta E/e'$ ($\beta = -0.229$) and Δ LASr ($\beta = +0.311$), explaining 37.1% of variance; Δ LASr retained an independent

association after removing the tautological component (partial $\rho = +0.338$, $p < 0.001$). NT-proBNP improvement was associated with Δ LVOT and Δ LASr, without mediation through GCW.

Conclusions: Myocardial work remodelling under mavacamten follows two patterns of association. Reductions in work magnitude are predominantly associated with relief of LVOT obstruction, partly by construction of the pressure methodology. Myocardial energetic efficiency shows relative phenotypic stability over short-term follow-up and is independently associated with atrial mechanical phenotype, through a pathway dissociated from obstruction severity. These findings support broader atrio-ventricular mechanical interactions in obstructive HCM, with GCW potentially providing a clinically useful integrative index of overall haemodynamic unloading.

195. Inteligența artificială în cuantificarea cardioprotecției mediate de inhibitorii SGLT2 împotriva cardiotoxicității induse de antraciline - model experimental animal

G. I. Goje¹, I. D. Goje¹, F. M. Bojin¹,
V. L. Ordodi¹, D. F. Lighezan¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Cardiotoxicitatea indusă de antraciline (doxorubicină, DOX) reprezintă o limitare majoră a tratamentului neoplaziilor, iar metodele actuale de supraveghere - fracția de ejeție a ventriculului stâng și deformarea longitudinală globală - surprind tardiv și indirect disfuncția miocardică. Inhibitorii SGLT2 au demonstrat efecte cardioprotectoare pleiotrope, însă evaluarea lor preclinică se bazează pe metode convenționale, adesea operator-dependente.

Obiectiv: Scopul lucrării a fost dezvoltarea și validarea unei platforme bazate pe inteligență artificială (IA)

pentru cuantificarea obiectivă, fără contact, a cineticii mecanice a cordului *in vivo* și evaluarea cardioprotecției mediate de empagliflozină (inhibitor SGLT2) împotriva cardiotoxicității induse de DOX, cu validare electrocardiografică și imunofluorescență, într-un model experimental integrativ.

Materiale și metode: 18 șobolani masculi Sprague-Dawley au fost randomizați în 5 cohorte. Grupurile I-IV (durată experimentală 14 zile) au inclus: Control (apă p.o. zilnic + ser fiziologic i.p. la 48h), EMPA (10 mg/kg/zi p.o.), EMPA+DOX (tratament concomitent) și DOX (doză cumulativă 15 mg/kg i.p.). Grupul V (durată 28 de zile) a presupus 14 zile de preconditionare cu EMPA, urmate de 14 zile protocol EMPA+DOX. Sub anestezie generală și ventilație mecanică, s-a efectuat toracotomie laterală pentru înregistrarea stereoscopică 3D (60 fps) a cordului expus, simultan cu monitorizarea ECG. Un pipeline IA avansat – incluzând segmentarea (SAM2), estimarea adâncimii (MiDaS) și extragerea parametrilor spațiali (DBSCAN) – a generat un Scor Cinematic Compozit (1-10). Pentru armonizare dimensională, parametrii electrici (QRS, PR, QT, R-AMP, T-AMP, BPM) au format un Index ECG Compozit (1-10). Analiza translațională a fost completată prin imunofluorescență (troponină I, conexină 43, vimentină, α -SMA) pe țesut miocardic și cardiomiocite izolate, datele fiind evaluate prin corelații Pearson și Spearman.

Rezultate: Scorul de cinetică derivat prin IA s-a corelat puternic cu indexul electrocardiografic compozit (Pearson $r = 0,954$; Spearman $r = 0,924$; $p < 0,001$), demonstrând cuplajul strâns dintre deteriorarea mecanică și instabilitatea electrică. Toate inimile control au obținut scoruri $< 4,0$, toate inimile DOX $> 7,3$, iar grupurile tratate cu empagliflozină au ocupat intervalul intermediar, reflectând o cardioprotecție gradată. Algoritmul a stadializat corect nu doar extremele, ci și nivelurile intermediare de preservare funcțională. Imunofluorescența a confirmat cardioprotecția oferită de empagliflozină, conservarea tiparului sarcomeric (troponină I) și a joncțiunilor gap (conexină 43), precum și atenuarea activării stromale (vimentină, α -SMA). Preconditionarea nu a adus un beneficiu suplimentar față de administrarea concomitentă.

Concluzii: Acest studiu arată că utilizarea machine learning (ML) pentru a analiza norii de puncte 3D ai mișcării epicardice poate reprezenta o alternativă practică pentru a prezice cardiotoxicitatea indusă de antraciclina (AIC). Legătura puternică dintre scorul de toxicitate bazat pe ML și modificările ECG sugerează că această metodă poate cuantifica în mod fiabil severitatea AIC și poate diferenția efectele diferitelor tratamente. Algoritmul a

evidențiat în mod constant că tratamentul concomitent cu EMPA a îmbunătățit cinetica cardiacă în comparație cu monoterapia cu DOX, reflectând modificările observate în indicii ECG. Acest lucru înseamnă că metoda poate detecta efectul cardioprotector al iSGLT2 și subliniază potențialul ML pentru cercetarea preclinică în cardio-oncologie. Dincolo de evaluarea funcțională, studiul a integrat o perspectivă la nivel celular și tisular, utilizând un panou multimarker de imunofluorescență pentru a caracteriza lezarea cardiomiocitelor, activarea stromală și remodelarea joncțiunilor gap. Această abordare multimodală ilustrează potențialul combinării rezultatelor computaționale și biologice pentru rafinarea modelelor preclinice de cardio-oncologie.

Artificial intelligence in quantifying SGLT2 inhibitor-mediated cardioprotection against anthracycline-induced cardiotoxicity - an experimental animal model

Introduction: Anthracycline-induced cardiotoxicity (doxorubicin, DOX) is a major limitation of cancer therapy, while current surveillance methods – left ventricular ejection fraction and global longitudinal strain – capture myocardial dysfunction indirectly and at a relatively late stage. SGLT2 inhibitors have demonstrated pleiotropic cardioprotective effects; however, their pre-clinical evaluation still relies on conventional, often operator-dependent techniques.

Objective: The aim of this work was to develop and validate an artificial intelligence (AI)-based platform for objective, contact-free quantification of *in vivo* cardiac mechanical kinetics and to assess empagliflozin (an SGLT2 inhibitor)-mediated cardioprotection against DOX-induced cardiotoxicity, with electrocardiographic and immunofluorescence validation in an integrative experimental model.

Materials and methods: Eighteen male Sprague-Dawley rats were randomized into five cohorts. Groups I-IV (14-day experimental duration) included: Control

(daily oral water + intraperitoneal saline every 48 h), EMPA (10 mg/kg/day p.o.), EMPA+DOX (concomitant treatment), and DOX (cumulative dose 15 mg/kg i.p.). Group V (28day duration) underwent 14 days of EMPA preconditioning, followed by 14 days of the EMPA+DOX protocol. Under general anesthesia and mechanical ventilation, a lateral thoracotomy was performed for 3D stereoscopic recording (60 fps) of the exposed beating heart, with simultaneous ECG monitoring. An advanced AI pipeline – including segmentation (SAM2), depth estimation (MiDaS), and extraction of spatial parameters (DBSCAN) – generated a Composite Kinematic Score (1–10). To harmonize dimensionality, electrical parameters (QRS, PR, QT, RAMP, TAMP, BPM) were integrated into a Composite ECG Index (1–10). Translational analysis was complemented by immunofluorescence (troponin I, connexin 43, vimentin, α SMA) on myocardial tissue and isolated cardiomyocytes, with data evaluated using Pearson and Spearman correlations.

Results: The AI-derived kinematic score correlated strongly with the composite electrocardiographic index (Pearson $r = 0.954$; Spearman $= 0.924$; $p < 0.001$), demonstrating a tight coupling between mechanical deterioration and electrical instability. All control hearts scored < 4.0 , all DOX hearts > 7.3 , while EMPA-treated groups occupied the intermediate range, reflecting graded cardioprotection. The algorithm correctly staged not only the extremes, but also intermediate levels of functional preservation. Immunofluorescence confirmed empagliflozin-mediated cardioprotection, preservation of the sarcomeric pattern (troponin I) and gap junctions (connexin 43), as well as attenuation of stromal activation (vimentin, α SMA). Preconditioning did not confer additional benefit beyond concomitant administration.

Conclusions: This study shows that using machine learning (ML) to analyze 3D point clouds of epicardial motion can be a practical alternative for predicting anthracycline-induced cardiotoxicity (AIC). The strong link between the ML-based toxicity score and ECG changes suggests that this method can reliably quantify AIC severity and distinguish between different treatment effects. The algorithm consistently found that concurrent EMPA treatment improved cardiac kinetics compared with DOX monotherapy, mirroring changes observed in the ECG index. This indicates that the method can detect the cardioprotective effect of SGLT2 inhibition and underscores the potential of ML-based approaches for preclinical cardiooncology. Beyond functional assessment, the study incorporated a cellular and tissue-level perspective using a multimarker immunofluorescence panel to characterize cardiomyocyte

injury, stromal activation, and gapjunction remodeling. This multimodal strategy illustrates the potential of integrating computational and biological data to refine preclinical cardiooncology models.

196. Dincolo de dilatarea inelului mitral: gradul adaptării cuspelor mitrale determină severitatea regurgitării mitrale funcționale atriale

D. R. Hădăreanu¹, C. D. Hădăreanu¹, A. A. Nour¹, C. Cotigă¹, D. M. Toader², M. L. Iovănescu¹, A. Mihai-Marinescu¹, M. C. Beznă¹, O. Istrătoaie¹, I. Donoiu¹, O. Munteanu-Mirea¹, C. Florescu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Regurgitarea mitrală funcțională atrială (RMF-A) este considerată clasic o consecință a dilatării inelului mitral secundară remodelării atriale indusă de fibrilația atrială (FA). Totuși, severitatea RMF-A variază considerabil între pacienți cu grade similare de dilatare anulară, sugerând existența unor mecanisme suplimentare.

Obiectiv: Scopul nostru a fost investigarea principalilor determinanți structurali ai severității RMF-A prin ecocardiografie transesofagiană tridimensională (ETE 3D).

Material și metode: Am inclus prospectiv 113 pacienți consecutivi cu FA persistentă, funcție sistolică ventriculară stângă păstrată și RMF-A, evaluați prin ETE 3D anterior cardioversiei electrice. Geometria aparatului mitral a fost analizată utilizând software dedicat de cuantificare 3D. Au fost evaluate sistematic geometria inelului mitral, dimensiunile cuspelor mitrale, geometria coaptării și parametrii de tethering atriogenic. Pacienții au fost împărțiți în două grupuri: regurgitare nesemnificativă/ușoară (grad 0–1) versus moderată/severă (grad 2–3). Predictorii independenți ai RMF-A semnificative au fost identificați prin regresie logistică multivariabilă.

Rezultate: RMF-A moderată/severă a fost prezentă la 57 de pacienți (50,4%). Acești pacienți au prezentat dilatare anulară mai accentuată, aplatizarea configurației „saddle-shape”, creșterea parametrilor de tethering și remodelare valvulară semnificativă comparativ cu subgrupul de pacienți cu RMF-A ne semnificativă. Cea mai importantă modificare structurală a fost creșterea lungimii cuspei anterioare (2,7 vs. 2,4 cm, $p = 0,001$), asociată cu creșterea ariei cuspei anterioare și alterarea coaptării valvulare. În contrast, cuspa posterioară nu s-a adaptat proporțional remodelării anulusului. În analiza multivariabilă, lungimea cuspei anterioare (OR 3,21; $p = 0,001$) și aria cuspei anterioare (OR 3,82; $p = 0,006$) au rămas predictori independenți ai RMF-A moderate/severe, în timp ce aria anulară și-a pierdut semnificația statistică. Lungimea cuspei posterioare s-a asociat invers cu severitatea RMF-A (OR 0,38; $p = 0,049$). Lungimea cuspei anterioare a avut cea mai bună performanță discriminativă pentru RMF-A semnificativă (AUC 0,746; prag 2,55 cm).

Concluzii: Severitatea RMF-A este determinată predominant de remodelarea diferențială a cuspelor valvulare și de tetheringul atriogenic, și nu doar de dilatarea inelului mitral. Adaptarea insuficientă a cuspei posterioare și remodelarea disproporționată a cuspei anterioare reprezintă mecanismele centrale ale mal-coaptării valvulare. Parametrii valvulari obținuți prin ETE 3D, în special lungimea cuspei anterioare, depășesc performanța parametrilor inelului mitral în predicția RMF-A semnificative și pot redefini stratificarea riscului și selecția precoce a pacienților pentru intervenții valvulare mitrale.

Leaflet adaptation rather than annular dilation determines atrial functional mitral regurgitation severity

Introduction: Atrial functional mitral regurgitation (AFMR) has traditionally been considered a direct consequence of mitral annular dilation secondary to atrial remodeling in atrial fibrillation (AF). However, marked heterogeneity in regurgitation severity among patients with similar annular enlargement suggests the presence of additional mechanisms.

Objective: We aimed to investigate the structural and functional determinants of A-FMR severity by three-dimensional transesophageal echocardiography (3D TEE).

Materials and method: We prospectively enrolled 113 consecutive patients with persistent AF, preserved left ventricular systolic function, and A-FMR who underwent comprehensive 3D TEE. Dedicated 3D quantification software was used for detailed assessment of mitral annular geometry, leaflet dimensions, coaptation geometry and atriogenic tethering parameters. Patients were stratified according to MR severity into non-significant MR (grade 0–1) and moderate/severe MR (grade 2–3). Independent predictors of significant A-FMR were identified using multivariable logistic regression analysis.

Results: Moderate/severe A-FMR was present in 57 patients (50.4%). These patients exhibited greater annular dilation, flattening of the physiological saddle-shaped annular configuration, increased tethering parameters, and significant leaflet remodeling. The most prominent structural difference was increased anterior leaflet length (2.7 vs. 2.4 cm, $p = 0.001$), associated with larger anterior leaflet area and altered coaptation geometry. In contrast, posterior leaflet length failed to adapt proportionally to annular remodeling. In multivariable analysis, anterior leaflet length (OR 3.21, $p = 0.001$) and anterior leaflet area (OR 3.82, $p = 0.006$) remained independent predictors of moderate/severe A-FMR, whereas mitral annular area lost statistical significance. Posterior leaflet length was inversely associated with MR severity (OR 0.38, $p = 0.049$). Anterior leaflet length showed the best discriminative performance for significant AFMR (AUC 0.746; optimal threshold 2.55 cm).

Conclusions: AFMR severity appears to be driven predominantly by differential mitral leaflet remodeling and atriogenic tethering rather than by annular dilation alone. Inadequate posterior leaflet adaptation together with disproportionate anterior leaflet remodeling may represent central mechanisms of coaptation failure. Mitral leaflet parameters derived from 3D TEE, particularly anterior leaflet length, outperform annular measurements in predicting clinically significant regurgitation and may redefine risk stratification and patient selection for earlier valve intervention.

197. Predictorii ai recuperării fluxului transvalvular după TAVI în stenoza aortică cu flux scăzut – dincolo de fracția de ejeție

B. A. Niță¹, A. Călin¹, C. A. Parasca¹,
C. I. Nitu², C. I. Rădulescu³, N. Mitrea-
Muntean³, S. B. Botezatu¹, D. Deleanu³,
V. A. Iliescu¹, B. A. Popescu¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol
Davila”, București

³Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Volumul-bătăie indexat (VBi) reprezintă un parametru esențial în evaluarea contemporană a severității stenozei aortice (SA). Prezența fluxului scăzut înainte și după intervenția de implantare transcater a valvei aortice (TAVI) s-a asociat cu rezultate clinice nefavorabile și mortalitate crescută. Cu toate acestea, datele privind factorii determinanți ai recuperării post-procedurale a fluxului rămân încă limitate.

Obiectiv: Studiul își propune caracterizarea suplimentară a fenotipului de SA cu flux scăzut și identificarea predictorilor recuperării precoce a VBi după TAVI.

Materiale și metode: 267 de pacienți cu SA severă supuși intervenției TAVI în perioada 2017–2025 au fost incluși și stratificați în funcție de valoarea inițială a VBi. SA cu flux scăzut, definită printr-un VBi ≤ 35 mL/m², a fost prezentă la 19,2% dintre pacienți (vârsta medie 75,4 $\pm$ 8,5 ani; 62,7% bărbați). Toți pacienții au fost evaluați prin ecocardiografie completă imediat înainte și la o lună post-TAVI.

Rezultate: Dintre pacienții cu flux scăzut, 56,9% au prezentat recuperarea fluxului, definită prin creșterea VBi cu $\geq 20\%$ după TAVI. Prevalența bolii coronariene, a fibrilației atriale și a regurgitării mitrale moderat-severe a fost similară între pacienții cu și fără recuperarea VBi. Pacienții cu flux recuperat au avut volume ventriculare stângi (VS) mai mari ($p = 0,01$), arie

valvulară aortică (AVA) mai mică ($p = 0,02$), valori mai mari ale raportului E/e' ($p = 0,02$) și ale presiunii sistolice în artera pulmonară (PASP; $p < 0,001$), precum și un raport TAPSE/PASP mai mic ($p = 0,002$). Aceștia au prezentat afectare cardiacă extravalvulară mai avansată la momentul inițial (stadiul Gèneux 3–4; $p = 0,01$) și o ameliorare mai importantă a performanței miocardice după TAVI, evidențiată printr-o creștere mai mare a fracției de ejeție VS, deformării longitudinale globale (GLS) și eficienței globale a muncii VS (GWE). AVA, valoarea PASP, raportul TAPSE/PASP, volumele VS și raportul E/e' s-au corelat semnificativ cu recuperarea VBi. În analiza multivariată, mismatch-ul pacient-proteză (MPP) (aria efectivă indexată $\leq 0,85$ cm²/m²) a fost singurul predictor independent al persistenței fluxului scăzut post-TAVI ($p = 0,007$).

Concluzii: Mai mult de jumătate dintre pacienții cu SA și flux scăzut au prezentat o recuperare semnificativă a VBi după TAVI, în ciuda unei afectări cardiace globale mai avansate și a unui status hemodinamic mai precar la momentul inițial. Acești pacienți au demonstrat o ameliorare mai importantă a funcției și eficienței miocardice după procedură, sugerând prezența unui fenotip de SA cu disfuncție miocardică reversibilă, mediată de postsarcină. Mai mult, prezența MPP a fost identificată drept principalul predictor independent al persistenței fluxului scăzut post-TAVI, subliniind rolul potențial al postsarcinii crescute rezidual în limitarea revers-modelării post-intervenționale.

Predictors of flow recovery after tavi in low-flow aortic stenosis - beyond ejection fraction

Introduction: Stroke volume index (SVi) is a key parameter in the contemporary assessment of aortic stenosis (AS) severity. Baseline and persistent low-flow status after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) are associated with worse outcomes and increased mortality, yet determinants of post-procedural flow recovery remain poorly understood.

Objective: We aimed to further characterize the low-flow AS phenotype and identify predictors of early post-TAVI SVi recovery.

Materials and methods: A total of 267 patients with severe AS undergoing TAVI between 2017 and 2025 were enrolled and stratified according to baseline SVi. Low-flow AS, defined as $SVi \leq 35 \text{ mL/m}^2$, was present in 19.2% of patients (mean age 75.4 ± 8.5 years; 62.7% male). Comprehensive echocardiography was performed at baseline and 1 month after TAVI.

Results: Among patients with baseline low flow AS, 56.9% demonstrated flow recovery, defined as a $\geq 20\%$ increase in SVi after TAVI. Prevalence of coronary artery disease, atrial fibrillation and more than mild mitral regurgitation, was similar between recoverees and non-recoverees. Recoverees had larger LV volumes ($p = 0.01$), smaller aortic valve area (AVA; $p = 0.02$), higher E/e' ($p = 0.02$) and pulmonary artery systolic pressure (PASP; $p < 0.001$), and lower TAPSE/PASP ratio ($p = 0.002$). They also had more advanced extravalvular cardiac damage at baseline (Génèreux stage 3–4; $p = 0.01$) and showed greater improvement in myocardial mechanics and efficiency after TAVI, with more pronounced changes in LVEF, global longitudinal strain (GLS) and global work efficiency (GWE) between baseline and follow-up evaluations. Predictors of SVi recovery included smaller AVA and TAPSE/PASP ratio, larger LV volumes, higher E/e' ratio and PASP values. Post-procedural patient-prosthesis mismatch (PPM; indexed effective orifice area $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) was inversely associated with SVi recovery and remained the only independent predictor of impaired SVi recovery on multivariable analysis ($p = 0.007$).

Conclusions: More than half of patients with baseline low-flow AS experienced significant SVi recovery after TAVI despite more advanced hemodynamic impairment and extravalvular cardiac damage at baseline. These patients showed greater improvement in myocardial mechanics and work efficiency following the procedure, suggesting a reversible afterload-mediated myocardial dysfunction phenotype with preserved reverse remodeling potential. Importantly, post-procedural PPM emerged as the main independent predictor of impaired flow recovery, highlighting the potential role of residual afterload in limiting reverse remodeling after TAVI.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 4 / RAPID FIRE 4

198. Asocierea fibrilației atriale permanente cu deteriorarea cognitivă la pacienții fără antecedente de accident vascular cerebral din vestul României: studiu transversal

D. A. Arnăutu¹, M. Andor¹, D. Rus¹,
D.C. Jianu¹, S. F. Arnăutu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Deteriorarea cognitivă este foarte frecventă la pacienții cu fibrilație atrială (FA) și apare adesea în absența unui accident vascular cerebral manifest clinic, sugerând implicarea unor mecanisme non-embolice.

Obiectiv: Am emis ipoteza că remodelarea atrială și alterarea hemodinamicii cerebrale sunt asociate cu tulburarea cognitivă ușoară (MCI) la pacienții cu FA permanentă.

Materiale și metode: În acest studiu transversal, 252 de pacienți fără antecedente de accident vascular cerebral, diagnosticați cu FA permanentă și aflați sub tratament cu anticoagulate orale directe (DOAC), au fost evaluați prin ecocardiografie transtoracică și Doppler transcranian (TCD) al fluxului în artera cerebrală medie. Au fost analizate viteza sistolică maximă (PSV), viteza telediastolică (EDV) și indicii de rezistență (RI). Regresia logistică multivariată a identificat factorii asociați independent cu tulburarea cognitivă ușoară (MCI), iar curbele caracteristice de operare a receptorului (ROC) au evaluat performanța discriminativă.

Rezultate: Tulburarea cognitivă ușoară (MCI) a fost prezentă la 40% dintre pacienți (101/252). Pacienții cu FA și MCI au fost mai vârstnici și au prezentat o remodelare atrială stângă mai accentuată, reflectată prin creșterea diametrului atriului stâng și a indicelui volumului atrial stâng (LAVI) (ambele $p \leq 0,001$), fără diferențe semnificative în funcția sistolică a ventriculului stâng. Examinarea TCD a evidențiat reducerea EDV și creșterea RI în grupul cu MCI (toate $p \leq 0,01$), în timp ce PSV a prezentat diferențe minime. În analiza multivariată, vârsta, LAVI și RI mediu au fost asociate independent cu MCI. Vârsta a demonstrat o capacitate discriminativă excelentă (AUC 0,858), în timp ce, RI maxim a prezentat o capacitate discriminativă moderată (AUC 0,645; $p < 0,001$ pentru comparație).

Concluzii: La pacienții cu fibrilație atrială permanentă fără antecedente de accident vascular cerebral, deteriorarea cognitivă a fost asociată cu remodelarea atrială și afectarea perfuziei cerebrale diastolice, sugerând o posibilă contribuție a hipoperfuziei cronice și a creșterii rezistenței microvasculare. Evaluarea combinată ecocardiografică și hemodinamică cerebrală poate contribui la caracterizarea patternurilor hemodinamice asociate deteriorării cognitive în fibrilația atrială.

Association of permanent atrial fibrillation with cognitive impairment in stroke-censored patients from western Romania: a cross-sectional study

Introduction: Cognitive impairment is highly prevalent in atrial fibrillation (AF) and frequently occurs in the

absence of overt stroke, implicating non-embolic mechanisms.

Objective: We hypothesized that atrial remodeling and impaired cerebral hemodynamics are associated with mild cognitive impairment (MCI) in permanent AF.

Materials and methods: In this cross-sectional study, 252 stroke-free patients with permanent AF receiving direct oral anticoagulants (DOACs) underwent transthoracic echocardiography and transcranial Doppler (TCD) assessment of middle cerebral artery flow. Peak systolic velocity (PSV), end-diastolic velocity (EDV) and resistive index (RI) were analyzed. Multivariable logistic regression identified factors independently associated with MCI and receiver operating characteristic (ROC) curves evaluated discriminative performance.

Results: MCI was present in 40% of patients (101/252). AF-MCI patients were older and showed greater left atrial remodeling, reflected by increased left atrial diameter and left atrial volume index (LAVI) (both $p \leq 0.001$), without differences in left ventricular systolic function. TCD demonstrated reduced EDV and increased RI in the MCI group (all $p \leq 0.01$), whereas PSV showed minimal differences. In multivariable analysis, age, LAVI, and average RI were independently associated with MCI. Age showed excellent discrimination (AUC 0.858), whereas maximum RI demonstrated moderate discrimination (AUC 0.645; $p < 0.001$ for comparison).

Conclusions: In stroke-censored permanent atrial fibrillation, cognitive impairment was associated with atrial remodeling and impaired diastolic cerebral perfusion, consistent with a potential contribution of chronic hypoperfusion and increased microvascular resistance. Combined echocardiographic and cerebral hemodynamic assessment may help characterize hemodynamic patterns associated with cognitive impairment in AF.

.....

199. Predictorii clinici și paraclinici pentru dezvoltarea trombozei intraventriculare stângi în rândul pacienților internați cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST - scorul de risc STEMI Risk-LVT

I.S. Avrămescu¹, R. Drăgoi Galrinho¹,
M.R. Popescu², Ș.M. Bălănescu²,
D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Tromboza intraventriculară stângă (TIVS) în rândul pacienților cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) reprezintă o complicație redutabilă cu incidență maximă în primele 2 săptămâni, având importante implicații prognostice și terapeutice.

Obiectiv: Scopul studiului a fost identificarea de factori predictivi pentru dezvoltarea TIVS în rândul pacienților cu STEMI și elaborarea unui scor de risc pentru încadrarea lor în clase de risc, utile atât pentru intensificarea și optimizarea evaluării imagistice pentru detecția precoce, cât și pentru ajustarea terapiei pentru prevenția complicațiilor cardioembolice.

Materiale și metode: S-a efectuat un studiu observațional retrospectiv multicentric utilizând registrele digitale ale pacienților internați în cadrul secțiilor de Cardiologie a Spitalului Universitar de Urgență București și a Spitalului Universitar de Urgență Elias în perioada cuprinsă între ianuarie 2025 și decembrie 2025. Au fost selectați pacienții internați cu diagnosticul de STEMI conform criteriilor stabilite în ghidurile în vigoare. TIVS a fost identificată prin ecocardiografie transtoracică efectuată la admisie și repetată în cadrul spitalizării index, prin aplicarea criteriilor de diagnostic stipulate de societatea europeană de imagistică cardiovasculară. Nu a fost utilizată imagistica cardiacă prin rezonanță magnetică pentru diagnostic.

Rezultate: Dintr-un total de 355 de pacienți admiși cu STEMI incluși, 27 de pacienți (7,6%) au dezvoltat TIVS. Din analiza a multiple modele de regresie logistică binară multivariabilă realizate utilizând variabilele semnificative rezultate prin analize tip regresie logistică binară univariabilă, s-a realizat scorul STEMI Risk-LVT, ale cărui valori variază între 0 și 4 puncte și care cuprinde 3 componente: valoarea CRP > 17mg/L pentru care se atribuie 2 puncte, FEVS ≤ 35% pentru care se atribuie 1 punct și IVA vas culprît pentru care se atribuie 1 punct. În funcție de numărul de puncte, s-au stabilit 3 clase de risc pentru TIVS: risc scăzut pentru scor între 0 și 2 puncte cu un risc de 1%, risc intermediar pentru un scor de 3 puncte cu un risc asociat de 11% și risc înalt pentru un scor de 4 puncte cu un risc asociat de 37%. S-a efectuat analiză tip curbă ROC pentru scorul STEMI Risk-LVT în predicția dezvoltării TIVS în rândul pacienților cu STEMI cu o capacitate discriminativă foarte bună, o valoare a AUC de 0,907 (CI95% 0,857-0,956, $p < 0,001$). Punctul de cut-off ≥ 3 puncte a demonstrat o sensibilitate a scorului de 88,9% și o specificitate de 82,5% cu un raport de verosimilitate pozitivă de 5,1.

Concluzii: Elaborarea unui scor de risc pentru TIVS, în rândul pacienților cu STEMI, ușor de aplicat, reprezintă un pas către optimizarea managementului pacienților cu risc înalt de a dezvolta aceasta complicație, în ceea ce privește evaluarea lor imagistică. Mai mult, un astfel de scor ridică și posibilitatea unei terapii anticoagulante profilactice în rândul pacienților aflați la risc înalt de dezvoltare a TIVS, dar a cărei implementare, monitorizare și eficiență rămâne de explorat prin studii prospective.

Această lucrare a fost susținută de Centrul de Excelență SEARCH-VASC, un grant al Ministerului Cercetării și Inovării, Proiectul PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029.

Clinical and paraclinical predictors for the development of left ventricular thrombosis in patients hospitalized with acute myocardial infarction with ST-segment elevation - the STEMI risk-LVT score

Introduction: Left intraventricular thrombosis (LVT) in patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) is a serious complication with peak incidence occurring within the first 2 weeks following an acute coronary event, and it has significant prognostic and therapeutic implications.

Objective: The aim of the study was to identify predictive factors for the development of LVT in patients with STEMI and to develop a risk score for classifying patients into three risk categories in order to optimize the frequency and techniques of imaging surveillance for early detection and for adjusting therapy to prevent cardioembolic complications.

Materials and methods: A multicenter retrospective observational study was conducted using digital patient registries from the Cardiology Departments of University and Emergency Hospital of Bucharest and Elias University Emergency Hospital between January 2025 and December 2025, selecting patients admitted with a diagnosis of STEMI according to guideline criteria. LVT was identified by transthoracic echocardiography performed at admission and repeated during the index hospitalization, using diagnostic criteria stipulated by European society of cardiovascular imaging. Cardiac magnetic resonance imaging was not used in the diagnosis.

Results: Of a total of 355 patients admitted with STEMI included in the study, 27 patients (7.6%) developed LVT. The STEMI Risk-LVT score was developed based on the analysis of multiple multivariate binary logistic regression models performed using variables identified as significant through univariate binary logistic regression analyses. This score ranges from 0 to 4 points and comprises three components: a CRP level >17 mg/L, for which 2 points are assigned; LVEF ≤ 35%, with 1 point and culprit left anterior descending artery with 1 point.

Based on the number of points, three risk classes for LVT were established: low-risk class for a score between 0 and 2 points with a 1% risk, intermediate-risk class for a score of 3 points with an associated 11% risk and a high-risk class for a score of 4 points with an associated 37% risk. A ROC curve analysis was performed for the STEMI-LVT score in predicting the development of LVT among patients with STEMI, which identified very good discriminatory ability with an AUC value of 0.907 (95%CI 0.857–0.956, $p < 0.001$). A cutoff point of ≥ 3 points demonstrated a sensitivity of 88.9% and a specificity of 82.5% with a positive likelihood ratio of 5.1.

Conclusions: The development of a risk score for LVT in patients admitted with STEMI—one that is easy to apply in clinical practice—represents a step toward optimizing protocols and imaging follow-up techniques for patients at high risk of developing this complication. Such a score also raises the possibility of prophylactic anticoagulant therapy among patients at high risk of developing LVT; however, its implementation, monitoring, and efficacy remain to be explored in future prospective studies.

This work was supported by the Centre of Excellence SEARCH-VASC, a grant of the Ministry of Research and Innovation, Project PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029.

200. Dincolo de mărimea infarctului: raportul neutrofile/limfocite și necesarul de suport inotropic în infarctul miocardic cu supradenivelare de segment ST

D.A. Cozac¹, C.C. Mutu¹, R. Făgăraș¹,
A. Huțanu², A. Scridon²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

²*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș*

Introducere: Deteriorarea hemodinamică acută, care necesită suport inotropic, reprezintă o complicație precoce a infarctului miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI). Raportul neutrofile/limfocite (NLR) este un marker simplu și larg disponibil al răspunsului inflamator sistemic.

Obiectiv: Studiul prezent a evaluat dacă NLR, completat de un panel extins de biomarkeri circulanți inflamatori și neurohormonali, este asociat cu necesitatea suportului inotrop pe durata spitalizării și dacă o astfel de asociere este independentă de dimensiunea infarctului estimată prin troponina maximă.

Materiale și metode: Au fost incluși 162 de pacienți consecutivi cu STEMI tratați prin angioplastie coronariană primară (pPCI) la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant Târgu Mureș. Au fost excluși pacienții cu boli inflamatorii cronice sau autoimune, precum și cei aflați sub tratament antiinflamator de lungă durată. Sângele venos a fost recoltat în primele 48 de ore de la debutul simptomelor, doar de la pacienții care au efectuat pPCI. Citokinele și chemokinele plasmatice (IL-6, IP-10, MCP-1, MIP-1 α , IL-21, IL-13), S100A8/A9, renina și angiotensina II au fost determinate prin analiză multiplex, iar NLR a fost calculat din hemoleucograma la internare. Endpointul a fost necesitatea suportului inotrop în timpul spitalizării index. Asocierea dintre NLR și endpoint a fost testată prin regresie logistică, cu ajustare separată pentru vârstă,

troponina maximă și clasa Killip, precum și prin analiză ROC.

Rezultate: 22 de pacienți (13,6%) au necesitat suport inotrop pe durata spitalizării. Aceștia erau mai în vârstă (66 vs. 61 de ani, $p = 0,02$), aveau un scor GRACE mai mare (151 vs. 107 puncte, $p < 0,001$) și erau mai frecvent în clasa Killip $\geq$ II (41% vs. 6%, $p < 0,001$), prezentau o prevalență mai mare a injuriei renale acute (19% vs. 2%, $p < 0,001$) și o durată de spitalizare mai lungă ($p = 0,02$). NLR a fost mai mare în acest grup [6,05 (4,24–11,03) vs. 4,33 (2,86–7,07), $p = 0,01$], la fel și numărul de neutrofile ($p = 0,01$) și volumul plachetar mediu ($p = 0,01$). Dimensiunea infarctului a fost comparabilă între grupuri, deoarece troponina maximă, extensia supradenivelării de ST, numărul de vase coronare afectate și fracția de ejeție la internare nu au diferit semnificativ (toate valorile $p > 0,05$). NLR a rămas asociat cu necesitatea suportului inotrop după ajustarea pentru vârstă [OR 2,46 (1,21–5,03), $p = 0,01$], troponina maximă [OR 2,60 (1,16–5,79), $p = 0,02$] și clasa Killip [OR 2,55 (1,15–5,65), $p = 0,02$]. În schimb, IL-6, S100A8/A9, renina și angiotensina II nu au fost asociate cu endpointul studiat.

Concluzii: În STEMI, un NLR crescut la prezentare a fost asociat cu necesitatea suportului inotrop în timpul spitalizării. Pacienții care au necesitat acest suport au avut un profil clinic mai sever, fiind mai în vârstă și prezentând scoruri GRACE și Killip mai mari. Totuși, NLR a rămas asociat cu endpointul după ajustarea pentru vârstă, troponina maximă și clasa Killip, iar dimensiunea infarctului nu a diferit între grupuri. Fiind un marker disponibil de rutină, NLR ar putea ajuta la identificarea pacienților cu risc de deteriorare hemodinamică precoce. Cu toate acestea, având în vedere numărul redus de evenimente, care nu a permis ajustarea simultană pentru toți factorii confuzivi într-un singur model, aceste rezultate necesită confirmare în studii mai ample.

Acest studiu a fost susținut de proiectul FOCUS: Training and Guidance for UMFST Researchers in Health, contract nr. 100455/29.08.2025, cod proiect SMIS 350717. Proiectul este co-finanțat de Uniunea Europeană sub Programul de Sănătate al Ministerului de Investiții și Proiecte Europene și implementat prin Autoritatea Managerială pentru Programe de Sănătate, PS/688/PS_P3/OP4/ESO4.7/PS_P3_ESO4.7_A6.

Beyond infarct size: the neutrophil-to-lymphocyte ratio and the need for inotropic support in ST-elevation myocardial infarction

Introduction: Acute hemodynamic deterioration requiring inotropic support is an early complication of ST-elevation myocardial infarction (STEMI). The neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) is a simple, widely available marker of the systemic inflammatory response.

Objective: We examined whether the NLR and a comprehensive panel of circulating inflammatory and neurohormonal biomarkers are associated with the need for inotropic support during hospitalization, and whether any such association is independent of infarct size estimated by peak troponin.

Materials and methods: 162 consecutive STEMI patients treated with primary percutaneous coronary intervention (pPCI) from the Emergency Institute for Cardiovascular Disease and Transplantation of Târgu Mure were included. Patients with chronic inflammatory or autoimmune disease, or on long-term anti-inflammatory treatment, were excluded. Venous blood collected within 48 hours of symptom onset. Plasma cytokines and chemokines (IL-6, IP-10, MCP-1, MIP-1 α , IL-21, IL-13), S100A8/A9, renin, and angiotensin II were measured by multiplex assay, and the NLR was calculated from the admission blood count. The endpoint was the requirement for inotropic support during the index hospitalization. The association of the NLR with the endpoint was tested by logistic regression, adjusted separately for age, peak troponin, and Killip class, and by ROC analysis.

Results: Twenty-two patients (13.6%) required inotropic support. They were older (66.5 vs. 61 years, $p = 0.02$), had a higher GRACE score (151 vs. 107, $p < 0.001$), and were more often in Killip class $\geq$ II (41% vs. 6%, $p < 0.001$), with a higher prevalence for acute kidney injury (19% vs. 2%, $p < 0.001$) and a longer hospital stay ($p = 0.02$). Their NLR was higher [6.05 (4.24–11.03) vs. 4.33 (2.86–7.07), $p = 0.01$], as were neutrophil count ($p = 0.01$) and mean platelet volume ($p = 0.01$). Infarct size was comparable between groups since peak troponin, ST-elevation extent, number of diseased vessels, and admission ejection fraction did not differ (all p values $> 0,05$). The NLR remained associated with inotropic

support after adjustment for age [OR 2.46 (1.21–5.03), $p = 0.01$], peak troponin [OR 2.60 (1.16–5.79), $p = 0.02$], and Killip class [OR 2.55 (1.15–5.65), $p = 0.02$]. However, IL-6, S100A8/A9, renin, and angiotensin II were not associated with the endpoint.

Conclusions: In STEMI, a higher NLR at presentation was associated with the need for in-hospital inotropic support. Patients who required it were indicative of a sicker phenotype, being older and having higher GRACE and Killip class. Yet the NLR remained associated with the endpoint after adjustment for age, peak troponin and Killip class and infarct size did not differ between groups. Routinely available, the NLR may help flag patients at risk of early hemodynamic deterioration. However, given the small number of events, which did not allow us to adjust for all covariates in a single model, together with the modest discrimination and cohort size, these findings require confirmation in larger studies.

This work was supported by the project FOCUS: Training and Guidance for UMFST Researchers in Health, contract no. 100455/ 29.08.2025, project code SMIS 350717. The project is co-funded by the European Union under the Health Programme of the Ministry of Investments and European Projects and implemented through the Managing Authority for the Health Programme, PS/688/PS_P3/OP4/ ESO4.7/PS_P3_ESO4.7_A6.

201. Heterogenitatea asociată vârstei în semnificația prognostică a raportului NT-proBNP/albumină la pacienții spitalizați pentru insuficiență cardiacă

L. Cristescu¹, D.G. Iancu¹, A. Varga¹, I. Țilea¹

¹Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Introducere: Vârsta influențează fenotipul clinic al insuficienței cardiace (IC) și poate modifica interpretarea biomarkerilor utilizați pentru stratificarea riscului.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea diferențelor clinico-biologice asociate vârstei la pacienții spitalizați pentru IC și analiza rolului modulator al vârstei asupra asocierii dintre raportul NT-proBNP și albumină ($NTAR = \log_{10}[\text{NT-proBNP}/\text{albumină}]$) și mortalitatea globală definită ca mortalitate intraspitalicească și la 6 luni.

Materiale și metode: A fost realizată o analiză retrospectivă a 542 de pacienți spitalizați pentru IC. Pacienții au fost stratificați utilizând pragul de 75 de ani. Variabilele continue au fost exprimate ca mediană (interval intercuartilic) și comparate prin testul Mann-Whitney, iar variabilele categorice prin testul χ^2 sau testul exact Fisher. Performanța discriminativă a NTAR pentru mortalitatea globală a fost evaluată prin analiza curbelor ROC. Pentru evaluarea rolului modulator al vârstei, a fost construit un model de regresie logistică incluzând NTAR standardizat ($NTAR\text{-media } NTAR / \text{deviația standard } NTAR$), vârsta ≥ 75 de ani și termenul de interacțiune $NTAR\text{ standardizat} \times \text{vârsta} \geq 75$ de ani, ajustat pentru sexul biologic, clasa NYHA II vs III și IV, valoarea absolută de eGFR și fenotipul IC (cu fracție de ejeție redusă vs. ușor-depreciată și păstrată).

Rezultate: Dintre cei 542 de pacienți, 197 (36,3%) aveau vârsta ≥ 75 de ani, iar mortalitatea globală a fost de 83 de cazuri (15,3%). Comparativ cu pacienții < 75 de ani, la cei ≥ 75 de ani a fost mai frecvent sexul feminin (58,4% vs. 35,1%, $p < 0,001$) și au prezentat prevalențe mai mari ale fibrilației atriale, bolii cronice de rinichi, anemiei și clasei funcționale NYHA III și IV. NTAR a avut o performanță discriminativă mai ridicată la pacienții ≥ 75 de ani comparativ cu cei < 75 de ani (AUC 0,769 vs. 0,680). În modelul ajustat, interacțiunea $NTAR\text{ standardizat} \times \text{vârsta} \geq 75$ de ani a fost semnificativă statistic (OR 3,88, 95% CI 1,26–11,93; $p = 0,018$). În modelele stratificate, NTAR nu s-a asociat semnificativ cu mortalitatea la pacienții < 75 de ani (OR 1,46, 95% CI 0,88–2,42; $p = 0,140$), dar a demonstrat o asocieră semnificativă cu mortalitatea la cei ≥ 75 de ani (OR 4,75, 95% CI 1,94–11,64; $p < 0,001$).

Concluzii: În această cohortă de pacienți spitalizați pentru insuficiență cardiacă, vârsta ≥ 75 ani s-a asociat cu un profil clinico-biologic distinct, caracterizat printr-o încărcătură mai mare a comorbidităților și o severitate funcțională crescută. Vârsta a modificat semnificativ asocieră dintre NTAR și mortalitatea globală, NTAR demonstrând o valoare prognostică semnificativ mai mare la pacienții vârstnici. Aceste rezultate sugerează necesitatea unei interpretări specifice vârstei a biomarkerilor compoziți în insuficiența cardiacă și justifică validarea acestor observații în cohorte independente.

Age-related heterogeneity in the prognostic significance of the NT-PROBNP-to-albumin ratio in patients hospitalized for heart failure

Introduction: Age influences the clinical phenotype of heart failure (HF) and may modify the interpretation of biomarkers used for risk stratification.

Objective: The aim of this study was to assess age-related clinical and biological differences in patients hospitalized for HF and to analyze the modifying role of age on the association between the NT-proBNP-to-albumin ratio (NTAR = $\log_{10}[\text{NT-proBNP}/\text{albumin}]$) and all-cause mortality, defined as in-hospital and 6-month mortality.

Materials and methods: A retrospective analysis was conducted on 542 patients hospitalized for HF. Patients were stratified using a cut-off age of 75 years. Continuous variables were expressed as median values with inter-quartile ranges and compared using the Mann-Whitney test, while categorical variables were compared using the χ^2 test or Fisher's exact test. The discriminatory performance of NTAR for all-cause mortality was assessed using ROC curve analysis. To evaluate the modifying role of age, a logistic regression model was constructed including standardized NTAR [(NTAR – mean NTAR) / standard deviation of NTAR], age ≥ 75 years, and the interaction term standardized NTAR $\times$ age ≥ 75 years, adjusted for biological sex, NYHA functional class II vs. III and IV, absolute eGFR value, and HF phenotype, defined as reduced ejection fraction vs. mildly reduced and preserved ejection fraction.

Results: Among the 542 patients, 197 (36.3%) were aged ≥ 75 years and all-cause mortality occurred in 83 cases (15.3%). Compared with patients aged < 75 years, those aged ≥ 75 years were more frequently female (58.4% vs. 35.1%, $p < 0.001$) and had higher prevalences of atrial fibrillation, chronic kidney disease, anemia and NYHA functional class III and IV. NTAR showed higher discriminatory performance in patients aged ≥ 75 years compared with those aged < 75 years (AUC 0.769 vs. 0.680). In the adjusted model, the interaction between standardized NTAR and age ≥ 75 years was statistically significant (OR 3.88, 95% CI 1.26–11.93; $p = 0.018$). In stratified models, NTAR was not significantly associated

with mortality in patients aged < 75 years (OR 1.46, 95% CI 0.88–2.42; $p = 0.140$), but it was significantly associated with mortality in those aged ≥ 75 years (OR 4.75, 95% CI 1.94–11.64; $p < 0.001$).

Conclusions: In this cohort of patients hospitalized for HF, age ≥ 75 years was associated with a distinct clinical and biological profile characterized by greater comorbidity burden and functional impairment. Age significantly modified the association between NTAR and all-cause mortality, with NTAR demonstrating substantially stronger prognostic performance in older patients. These findings support an age-specific interpretation of composite biomarkers in HF and warrant validation in independent cohorts.

202. Valoarea prognostică a cuplajului ventriculo-arterial în insuficiența cardiacă acută: revizuire sistematică și meta-analiză a datelor ajustate multivariabil

D. Guz¹, R. Filipescu¹, O.D. Geavlete¹,
R.I. Radu¹, O. Chioncel¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Cuplajul ventriculo-arterial (VAC) reflectă interacțiunea dintre performanța ventriculară și post-sarcină și este evaluat clasic prin analiza curbelor presiune-volum. În insuficiența cardiacă acută (ICA), evaluarea directă a VAC este rareori fezabilă, din cauza limitărilor practice ale manipulării condițiilor de încărcare la pacienții instabili hemodinamic. În consecință, în practica clinică se utilizează măsuri surogat non-invazive ale cuplajului ventricul drept–arteră pulmonară (RV-PA) și ventricul stâng–circulație arterială sistemică (LV-Ao). Totuși, semnificația prognostică a surogatelor non-invazive ale VAC în ICA, pe diferite perioade de urmărire, nu a fost sintetizată comprehensiv.

Obiectiv: Ne-am propus să efectuăm o revizuire sistematică și meta-analiză a datelor ajustate multivariabil, pentru a evalua asocierea prognostică a VAC, măsurat non-invaziv, cu evenimentele clinice la pacienții spitalizați cu ICA, comparând rezultatele între diferite grade de VAC (cuplare vs decuplare)

Materiale și metode: Endpoint-ul principal a fost mortalitatea de orice cauză (ACM). Endpoint-urile secundare au inclus mortalitatea intraspitalicească sau evenimentele clinice adverse (necesar de support circulator mecanic, de terapie de substituție renală). Analiza statistică a fost realizată cu Review Manager 7.2.0 (Cochrane Collaboration). Hazard ratios ajustate (aHR) și odds ratios ajustate (aOR) au fost combinate prin modele cu efecte aleatorii, cu ajustare Hartung–Knapp–Sidik–Jonkman atunci când a fost cazul. Heterogenitatea a fost evaluată prin statistica I^2 . VAC a fost categorizat conform definițiilor specifice fiecărui studiu pentru cuplare și decuplare. Au fost efectuate analize de subgrup pre-specificate în funcție de durata urmăririi (perioada intraspitalicească, aproximativ 12 luni și peste 12 luni). **Rezultate:** Pentru surrogatele cuplajului RV-PA au fost identificate 27 de studii, incluzând 23.043 de pacienți, dintre care 14 studii (11.287 de pacienți) au fost incluse în meta-analiză. Decuplarea RV-PA s-a asociat cu o mortalitate intraspitalicească crescută (HR 2,19; 95% CI 1,08–4,42; $p = 0,03$), cu ACM la 12 luni (HR 2,03; 95% CI 1,44–2,85; $p = 0,007$; $I^2 = 0\%$) și cu ACM pe termen lung (HR 1,67; CI 95% 1,06–2,64; $p = 0,04$; $I^2 = 56\%$). În ansamblu, decuplarea RV-PA s-a asociat cu un risc de 1,83 ori mai mare de ACM (95% CI 1,46–2,30; $p = 0,0002$; $I^2 = 46\%$), fără diferențe semnificative între perioadele de urmărire. Opt studii au evaluat cuplajul LV-Ao (13.456 de pacienți), însă doar două studii (5.014 pacienți) au fost adecvate pentru sinteza cantitativă. Decuplarea LV-Ao s-a asociat cu mortalitate intraspitalicească sau evenimentele clinice adverse crescute (OR 1,70; 95% CI 1,29–2,24; $p = 0,0002$; $I^2 = 0\%$). Cu toate acestea, heterogenitatea definițiilor VAC și a evenimentelor a limitat o inferență robustă.

Concluzii: La pacienții spitalizați cu ICA, decuplarea ventriculo-arterială – în special decuplarea RV-PA – se asociază cu o ACM crescută pe termen scurt, intermediar și lung, în timp ce decuplarea LV-Ao se asociază cu mortalitate și evenimente clinice adverse intraspitalicești. Aceste rezultate subliniază relevanța clinică a interacțiunii ventriculo-arteriale în ICA și susțin investigarea suplimentară a indicilor bazați pe VAC ca instrumente pentru stratificarea riscului și posibila ghidare terapeutică.

Ventriculo-arterial coupling and clinical outcomes in acute heart failure: a systematic review and meta-analysis of multivariable adjusted data

Introduction: Ventriculo-arterial coupling (VAC) reflects the interaction between ventricular performance and vascular load and is classically assessed using pressure-volume loops analysis. In acute heart failure (AHF), direct assessment of VAC is rarely feasible due to the practical limitations of manipulating loading conditions in haemodynamically unstable patients. Consequently, non-invasive surrogate measures of right ventricular-pulmonary artery (RV-PA) and left ventricular-arterial (LV-Ao) coupling are used in clinical practice. However, the prognostic significance of non-invasive VAC surrogates in AHF, across different follow-up durations, has not been comprehensively synthesized.

Objective: We aimed to perform a systematic review and meta-analysis of multivariable adjusted data to evaluate the prognostic association of VAC, measured non-invasively, with clinical outcomes in patients hospitalized with AHF, comparing outcomes across coupling strata.

Materials and methods: The primary outcome was all mortality (ACM). Secondary outcomes included in-hospital mortality or adverse outcomes. Statistical analysis was performed using Review Manager 7.2.0 (Cochrane Collaboration). Adjusted hazard ratios (aHRs) and odds ratios (aORs) were pooled using random-effects models with Hartung–Knapp–Sidik–Jonkman adjustment when appropriate. Heterogeneity was assessed with I^2 statistics. VAC was categorized according to study-specific definitions of coupling and uncoupling. Pre-specified subgroup analyses were performed according to follow-up duration (in-hospital, approximately 12 months, and beyond 12 months).

Results: For RV-PA coupling surrogates, 27 studies including 23.043 patients were identified, of which 14 studies (11.287 patients) were included in the meta-analysis. RV-PA uncoupling was associated with increased in-hospital mortality (HR 2.19, 95% CI 1.08–4.42; $p = 0.03$), 12-month ACM (HR 2.03; 95% CI 1.44–2.85; $p = 0.007$; $I^2 = 0\%$), and long-term ACM (HR 1.67; 95% CI 1.06–2.64; $p = 0.04$; $I^2 = 56\%$). Overall, RV-PA

uncoupling was associated with a 1.83-fold higher risk of ACM (95% CI 1.46–2.30; $p = 0.0002$, $I^2 = 46\%$), with no significant differences across follow-up strata. Eight studies evaluated LV-Ao coupling (13,456 patients), but only two studies (5,014 patients) were suitable for quantitative synthesis. LV-Ao uncoupling was associated with increased in-hospital mortality or adverse outcomes (OR 1.70; 95% CI 1.29–2.24; $p = 0.0002$; $I^2 = 0\%$). Nonetheless, heterogeneity in coupling definitions and outcomes limited robust inference.

Conclusions: In patients hospitalized with AHF, ventriculo-arterial uncoupling-particularly RV-PA uncoupling-is consistently associated with increased short-, intermediate-, and long-term ACM, whereas LV-Ao uncoupling is associated with in-hospital adverse cardiovascular events. These findings underscore the clinical relevance of ventriculo-arterial interaction in AHF and support further investigation of VAC-based indices as tools for risk stratification and potential therapeutic guidance.

203. Predictorii ai rigidității vasculare la pacienții cu lupus eritematos sistemic

S. Iosub¹, C. Delcea¹, I. Badea-Lupășteanu², A. Dima¹, A. Buzea¹, E. Bădilă¹

¹Spitalul Clinic Colentina, București

²Spitalul Clinic „Sfânta Maria”, București

Introducere: Pacienții cu lupus eritematos sistemic (LES) prezintă un risc cardiovascular crescut și dezvoltă ateroscleroză precoce, ceea ce duce la afectarea organelor țintă și la creșterea morbi-mortalității. Markerii cuantificabili ai bolii subclinice sunt de o importanță capitală pentru diagnosticarea precoce și managementul preventiv. Cardio-ankle vascular index (CAVI) este o metodă cantitativă, neinvazivă, de evaluare a rigidității arteriale. Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a identifica predictorii clinici și paraclinici ai CAVI crescut la pacienții cu LES.

Materiale și metode: Acest studiu de cohortă prospectiv observațional a inclus pacienți adulți consecutivi cu LES evaluați între august 2021 și mai 2024. Pacienții

cu antecedente de infarct miocardic acut sau accident vascular cerebral au fost excluși. Rigiditatea vasculară a fost evaluată utilizând CAVI măsurat cu un dispozitiv Fukuda Denshi. Valorile CAVI variază de la $\leq 8,0$ (CAVI normal), la borderline ($8,0 < \text{CAVI} \leq 9,0$) și la anormal ($\text{CAVI} > 9,0$). Am definit rigiditatea arterială (AS) pentru $\text{CAVI} > 9,0$. Analiza datelor a fost efectuată cu JASP 0.95.4.

Rezultate: Am inclus 77 de pacienți cu LES, cu o vârstă medie de 53 ± 12 ani; 71 au fost femei. Durata medie a LES în cohortă a fost de 14 ani. 30 de pacienți aveau mai mult de o boală autoimună. La analiza impactului factorilor de risc cardiovascular tradiționali (TCVRF), am constatat că hipertensiunea arterială (OR = 5,46, $p = 0,06$) și dislipidemia (OR = 4,46, $p = 0,01$) prezintă o corelație puternică cu rigiditatea arterială în analiza univariată. Parametrii ecocardiografici, precum diametrul atriului stâng $> 39,6$ mm (OR = 3,23, $p = 0,07$) și grosimea septului interventricular $> 10,5$ mm (OR = 7,33, $p = 0,06$), au fost, de asemenea, corelați cu un $\text{CAVI} > 9$ în analiza univariată. În plus, o durată a bolii > 7 ani (OR = 5,51, $p = 0,04$) și prezența afectării cardiace legate de LES (OR = 4,46, $p = 0,01$) au generat o asocieri semnificativă statistic cu rigiditatea arterială, la fel ca și o troponină T hs > 6 ng/l. La efectuarea analizei multivariate, troponina T hs > 6 ng/l (HR = 6,6, $p = 0,04$) și hipertensiunea arterială (HR = 12,3, $p = 0,004$) au fost predictorii independenți ai rigidității arteriale cu o AUC = 0,841, IC 95%, $p < 0,01$ generată pentru acest model de predicție.

Concluzii: Mai multe caracteristici clinice și paraclinice sunt asociate cu rigiditatea arterială la pacienții cu LES. Predictorii unui CAVI crescut la pacienții cu LES includ factorii de risc cardiovascular tradiționali - în special hipertensiunea arterială și dislipidemia - precum și parametrii ecocardiografici, afectarea cardiacă asociată LES și o durată mai lungă a bolii. Dintre aceștia, hipertensiunea arterială și hs-Troponina T sunt predictorii independenți. Screeningul ținut al pacienților cu risc crescut poate îmbunătăți identificarea precoce a leziunilor vasculare subclinice.

Determinants of vascular stiffness in individuals with systemic lupus erythematosus

Introduction: Patients with systemic lupus erythematosus (SLE) have increased cardiovascular risk and develop early atherosclerosis, further leading to end-organ damage and increased morbi-mortality. Quantifiable markers of subclinical disease are of utmost importance for timely diagnosis and adequate preventive management. The cardio-ankle vascular index (CAVI) is a noninvasive, quantitative measure of arterial stiffness.

Objective: The aim of this study was to identify the clinical and paraclinical predictors of elevated CAVI in SLE patients.

Material and methods: This observational prospective cohort study included consecutive adult SLE patients evaluated between August 2021 and May 2024. Patients with a history of either acute myocardial infarction or stroke were excluded. Vascular stiffness was evaluated using CAVI measured using a Fukuda Denshi device. The values of CAVI range from ≤ 8.0 (normal CAVI), to borderline ($8.0 < \text{CAVI} \leq 9.0$) and to abnormal ($\text{CAVI} > 9.0$). We defined arterial stiffness (AS) for $\text{CAVI} > 9.0$. The data analysis was performed with JASP 0.95.4.

Results: We included 77 SLE patients, with a mean age of 53 ± 12 years; 71 were women. The mean duration of SLE in the cohort was 14 years. 30 patients had more than one autoimmune disease. When analysing the impact of traditional cardiovascular risk factors (TCVRF), we found hypertension ($\text{OR} = 5.46$, $p = 0.06$) and dyslipidemia ($\text{OR} = 4.46$, $p = 0.01$) showing strong correlation with arterial stiffness in univariate analysis. Echocardiographic parameters as left atrium diameter $> 39.6\text{mm}$ ($\text{OR} = 3.23$, $p = 0.07$) and interventricular septum diameter $> 10.5\text{mm}$ ($\text{OR} = 7.33$, $p = 0.06$) also correlated with a $\text{CAVI} > 9$ in univariate analysis. Furthermore, a disease duration > 7 years ($\text{OR} = 5.51$, $p = 0.04$) and the presence of cardiac involvement related to LES ($\text{OR} = 4.46$, $p = 0.01$) generated statistically significant association with arterial stiffness, as did a $\text{hsTroponin T} > 6\text{ng/l}$. When performing the multivariate analysis, $\text{hsTroponin T} > 6\text{ng/l}$ ($\text{HR} = 6.6$, $p = 0.04$) and hypertension ($\text{HR} = 12.3$, $p = 0.004$) were independent predictors of arterial stiffness with an $\text{AUC} = 0.841$, $95\% \text{ CI}$, $p < 0.01$ generated for this model.

Conclusions: Several clinical and paraclinical characteristics are associated with arterial stiffness in LES patients. Predictors of elevated CAVI in SLE patients include traditional cardiovascular risk factors – particularly hypertension and dyslipidemia – as well as echocardiographic parameters, cardiac involvement and a longer disease duration. Among them, hypertension and hs-TroponinT are independent predictors. Targeted screening of high-risk patients may improve early identification of subclinical vascular damage.

204. Integrarea presiunilor de umplere și a funcției atriale: performanța prognostică a indicelui de rigiditate atrială stângă la pacienții cu fracție de ejeție păstrată

I. P. Ișfan¹, S. Robinson², L. Ring³,
K. Menacho⁴, J. Jevsikov⁵, D. Francis⁶,
D. Vinereanu⁷, M. Shun-Shin⁶

¹*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București;*
National Heart and Lung Institute, London

²*Imperial College Healthcare NHS Trust, London*

³*West Suffolk NHS Foundation Trust, Suffolk*

⁴*Imperial College Healthcare NHS Trust; Institute of Cardiovascular Science, UCL, London*

⁵*National Heart and Lung Institute, London*

⁶*Imperial College Healthcare NHS Trust; National Heart and Lung Institute, London*

⁷*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Indicele de rigiditate atrială stângă (LASI), definit ca raportul dintre E/e' și strain-ul de rezervor al atriului stâng (LARs), a fost propus ca un nou marker al cuplării atrio-ventriculare stângi și al funcției diastolice. Totuși, utilitatea sa diagnostică și prognostică în raport cu componentele sale individuale rămâne incertă.

Obiectiv: Evaluarea performanței diagnostice și prognostice a LASI la pacienții cu fracție de ejeție păstrată și compararea contribuției sale cu cea a parametrilor săi constituenți, E/e' și LARs.

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv 289 de pacienți internați sau ambulatori (FEVS > 50%, ritm sinus), care au efectuat ecocardiografie transtoracică (TTE) cu toate imaginile disponibile pentru reevaluare și cu valori dozate ale NT-proBNP. Achizițiile complete necesare pentru măsurarea parametrilor-cheie din algoritmul Societății Britanice de Ecocardiografie din 2024 (BSE 2024) pentru disfuncția diastolică (DD) (LAVi, E/A, viteze TDI, viteza regrugitării tricuspidiene - vTR și LARs) au fost obligatorii. Toate studiile au fost analizate utilizând o platformă de raportare asistată de inteligență artificială (EchoConfidence, Mycardium AI), cu revizuire și validare umană. Modelele de regresie au fost utilizate pentru a evalua contribuția relativă a LASI și a componentelor sale asupra rezultatelor clinice reprezentate de spitalizarea pentru insuficiență cardiacă (HFH) și deces, împreună cu NT-proBNP.

Rezultate: 59,1% dintre pacienți au fost femei. FEVS medie a fost de $61 \pm 6\%$. E/e', LARs și LASI au demonstrat asocieri semnificative cu NT-proBNP ($p < 0,001$), fiind observate relații non-lineare pentru LASI și LARs, dar o asociere predominant liniară pentru E/e'. Conform algoritmului BSE 2024, 19,1% dintre pacienți au prezentat disfuncție diastolică cu presiuni de umplere normale, iar 56,7% au avut disfuncție diastolică cu presiuni crescute. Toți cei trei parametri au prezentat creșteri progresive odată cu agravarea gradului de disfuncție diastolică (toate valorile $p < 0,001$), cea mai puternică asociere fiind observată pentru E/e' ($p = 0,59$). Pe durata unei perioade de urmărire de 24 de luni, au fost înregistrate 84 de evenimente compozite. Atunci când pacienții au fost stratificați după valoarea mediană a cohortei (0,57) și ajustați pentru vârstă, LASI a avut un impact semnificativ asupra mortalității, spitalizării pentru insuficiență cardiacă și endpointului combinat ($p = 0,01$, $p = 0,04$, respectiv $p = 0,01$).

Concluzii: Dintre cele două componente ale sale, E/e' a avut cea mai mare contribuție, îmbunătățind semnificativ performanța modelului comparativ cu vârsta atât în modelul pentru NT-proBNP (χ^2 : 59,8 vs. 38,4, $p < 0,001$), cât și în modelul de prognostic clinic (χ^2 : 27,6 vs. 21,3, $p = 0,012$). Adăugarea LARs a oferit valoare explicativă suplimentară pentru NT-proBNP (χ^2 : 70,2 vs. 59,8, $p = 0,001$), însă nu și pentru evenimentele clinice (χ^2 : 28,5 vs. 27,6, $p = 0,341$). Combinarea acestora într-un singur parametru, LASI, în locul utilizării individuale, a determinat o pierdere de informație în modelul pentru NT-proBNP (χ^2 : 59,7 vs. 70,2, $p = 0,02$), însă

aceasta a fost păstrată în modelul de prognostic clinic (χ^2 : 30,5 vs. 28,5, $p = 0,7$).

Concluzii: Într-o cohortă de pacienți cu fracție de ejeție păstrată, LASI este asociat semnificativ cu NT-proBNP, severitatea disfuncției diastolice și evenimentele clinice adverse. Ca marker integrativ al cuplării atrio-ventriculare, LASI concentrează informația prognostică oferită de E/e' și LARs într-un singur parametru, însă în această cohortă nu a adus valoare prognostică suplimentară peste contribuția aditivă a componentelor sale individuale.

Integrating filling pressure and atrial function: prognostic performance of the left atrial stiffness index in patients with preserved ejection fraction

Introduction: The left atrial stiffness index (LASI), defined as the ratio of E/e' to left atrial reservoir strain (LARs), has been proposed as a novel marker of left atrial-ventricular coupling and diastolic function. However, its diagnostic and prognostic utility relative to its individual components remains uncertain.

Objective: To evaluate the diagnostic and prognostic performance of LASI in patients with preserved ejection fraction, and to compare its contribution with E/e' and LARs.

Materials and methods: We retrospectively analysed 289 in- or out-patients (LVEF > 50%, sinus rhythm), who underwent TTE with complete image datasets available for re-evaluation, and had an available NT-proBNP. Complete acquisitions for measurement of key parameters within the British Society of Echocardiography 2024 diastolic dysfunction (DD) algorithm1 (LAVi, E/A, TDI velocities, vTR, and LARs) were mandatory. All studies were analysed using an AI-assisted reporting platform (EchoConfidence, Mycardium AI), with human review and approval. Regression modelling was used to assess the relative contribution of LASI and its components for the clinical outcomes of heart failure hospitalisation (HFH) and death, along with NT-proBNP.

Results: 59.1% were women. Mean LVEF was $61.4 \pm 6.7\%$. E/e', LARs and LASI demonstrated significant associations with NTproBNP (all $p < 0.001$), with non-linear relationships observed for LASI and LARs, but a predominantly linear association for E/e'. As per the BSE 2024 algorithm, 19.1% had impaired diastolic function with normal filling pressure, and 56.7% had impaired diastolic function with elevated pressure. All 3 parameters demonstrated gradual increases with worsening diastolic grade (all $p < 0.001$), strongest for E/e' ($p = 0.59$). Over a median follow-up of 24 months, 84 composite events occurred. When stratified by cohort median (0.57) and adjusted for age, LASI had a significant impact on death, HFH and the combined endpoint ($p = 0.01$, $p = 0.04$, $p = 0.01$). Of its two components, E/e' had the greatest contribution, significantly improving model fit over age alone in the NT-proBNP (χ^2 : 59.8 vs. 38.4, $p < 0.001$) and the outcome model (χ^2 : 27.6 vs. 21.3, $p = 0.012$). Adding LARs provided additional explanatory value for NT-proBNP (χ^2 : 70.2 vs. 59.8, $p = 0.001$), but not for outcomes (χ^2 : 28.5 vs. 27.6, $p = 0.341$). Combining them into LASI rather than individually caused loss of information in the NT-proBNP model (χ^2 : 59.7 vs. 70.2, $p = 0.02$), though it was preserved in the outcome model (χ^2 : 30.5 vs. 28.5, $p = 0.7$).

Conclusions: In a real-world cohort with preserved EF, LASI is strongly associated with NT-proBNP, diastolic dysfunction severity, and adverse clinical outcomes. As an integrative marker of atrial-ventricular coupling, LASI consolidates the prognostic information of E/e' and LARs into a single parameter, yet it does not consistently add information beyond the additive contribution of its constituents in this cohort.

.....

205. Nu toate emboliile pulmonare sunt la fel: un model cu patru fenotipuri bazat pe severitatea clinică și cuplarea ventriculo-arterială dreaptă

O.M. Manole¹, V. Onofrei²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

²Clinica de Cardiologie, Spitalul „Sfântul Spiridon”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Embolia pulmonară (EP) acută reprezintă o afecțiune a cărei expresie clinică și hemodinamică nu este explicată în totalitate de scorurile de risc clinic sau de gradul obstrucției arteriale pulmonare. Interacțiunea dintre încărcarea vasculară pulmonară acută și capacitatea de adaptare a ventriculului drept (VD) poate determina apariția unor fenotipuri distincte, caracterizate prin răspunsuri hemodinamice diferite. Evaluarea multimodală oferă posibilitatea unei caracterizări mai complete a răspunsului VD, dincolo de stratificarea convențională a riscului.

Obiectiv: Scopul studiului a fost de a evalua dacă integrarea severității clinice și a cuplajului ventriculo-arterial drept (VD-AP) permite identificarea unor fenotipuri distincte de EP acută, și caracterizarea diferențelor de adaptare a VD care nu pot fi explicate exclusiv prin încărcătura trombotică.

Materiale și metode: Au fost incluși retrospectiv 103 pacienți cu EP acută confirmată prin angio-CT toracic. Severitatea clinică a fost evaluată prin scorul sPESI, iar cuplajul VD-AP prin raportul TAPSE/sPAP. În vederea explorării heterogenității EP acute, pacienții au fost împărțiți în patru fenotipuri, în funcție de riscul clinic (sPESI = 0 versus sPESI ≥ 1) și statusul cuplajului VD-AP (TAPSE/sPAP $\geq 0,4$ versus $< 0,4$ mm/mmHg). Evaluarea ecocardiografică a inclus dimensiunile VD, raportul VD/VS, dimensiunile atriului drept, diametrul venei cave inferioare (VCI), presiunea sistolică în artera pulmonară și TAPSE. Analiza CT a inclus scorul Qanadli pentru evaluarea încărcăturii trombotice, raportul VD/VS și dimensiunile arterelor pulmonare. Parametrii imagistici și biologici au fost comparați

între fenotipuri pentru a caracteriza diferențele privind încărcătura trombotică, remodelarea cordului drept, congestia venoasă și răspunsul ventricular la obstrucția vasculară pulmonară acută. Au fost efectuate analize de corelație Spearman și regresie logistică multivariată pentru identificarea determinantilor independenți ai decuplării VD-AP. Studiul a fost realizat în conformitate cu Declarația de la Helsinki.

Rezultate: Integrarea riscului clinic și a cuplajului VD-AP a permis identificarea a patru fenotipuri ale EP acute. Fenotipurile au diferit semnificativ prin markerii remodelării cordului drept și ai congestiei venoase, inclusiv diametrul bazal al VD ($p = 0,012$), raportul VD/VS ($p = 0,021$), diametrul medio-lateral al atriului drept ($p = 0,001$), diametrul VCI ($p < 0,001$) și valorile NT-proBNP ($p < 0,001$), fără diferențe semnificative în ceea ce privește încărcătura trombotică evaluată prin scorul Qanadli ($p = 0,121$). Indiferent de categoria de risc clinic, pacienții cu decuplare VD-AP au prezentat un profil maladaptativ caracterizat prin remodelare ventriculară dreaptă mai accentuată, profil identificat inclusiv la pacienții cu risc clinic scăzut, congestie venoasă și activare neurohormonală, profil identificat inclusiv la pacienții cu risc clinic scăzut. Raportul TAPSE/sPAP a prezentat doar o asociere modestă cu încărcătura trombotică ($\rho = -0,312$; $p = 0,01$), dar corelații mai puternice cu markerii adaptării cordului drept. În analiza multivariată, diametrul medio-lateral al atriului drept ($p = 0,033$) și diametrul VCI ($p = 0,036$), dar nu scorul Qanadli ($p = 0,773$), s-au asociat independent cu decuplarea VD-AP.

Concluzii: EP acută cuprinde fenotipuri distincte, determinate predominant de capacitatea de adaptare a VD și nu doar de încărcătura trombotică. Integrarea riscului clinic și a cuplajului VD-AP permite identificarea unui fenotip decuplat, maladaptativ, caracterizat prin remodelare a cordului drept și congestie venoasă, inclusiv la pacienții cu risc clinic aparent scăzut. Această abordare bazată pe fenotipare poate oferi o caracterizare mai completă a EP acute dincolo de stratificarea convențională a riscului.

Not all pulmonary embolisms are the same: a four-phenotype model based on clinical severity and right ventricular-pulmonary arterial coupling

Introduction: Acute PE is characterized by substantial heterogeneity that is not fully captured by clinical risk scores or thrombotic burden alone. The interaction between pulmonary vascular load and right ventricular adaptation may generate distinct pathophysiological phenotypes with different hemodynamic profiles. Multimodality imaging offers a unique opportunity to characterize this spectrum of RV response beyond conventional risk stratification.

Objective: The aim of this study was to determine whether a phenotype-based approach integrating clinical risk and RV-PA coupling could reveal distinct patterns of right ventricular adaptation in acute pulmonary embolism beyond conventional risk stratification and thrombotic burden assessment.

Materials and methods: We retrospectively included 103 consecutive patients with acute PE confirmed by CTPA. Clinical severity was assessed using the sPESI, while RV-PA coupling was evaluated using the TAPSE/sPAP ratio. To investigate the heterogeneity of acute PE and identify distinct patterns of right ventricular adaptation, patients were classified into four phenotypic profiles according to clinical risk (sPESI 0 vs. ≥ 1) and RV-PA coupling status (TAPSE/sPAP ≥ 0.4 vs. < 0.4 mm/mmHg). A comprehensive multimodality imaging assessment was performed. Echocardiographic evaluation included RV dimensions, RV/LV ratio, right atrial size, IVC diameter, sPAP, TAPSE, and RV-PA coupling. CTPA analysis included thrombotic burden assessed by the Qanadli score and PA dimensions. Imaging and biomarker parameters were compared across phenotypes to characterize differences in thrombotic burden, right heart remodeling, venous congestion and ventricular adaptation. Spearman correlation and multivariable logistic regression analyses were performed to identify determinants of RV-PA uncoupling. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and informed consent was obtained.

Results: We identified four phenotypic profiles of acute PE: low-risk coupled, low-risk uncoupled, high-risk

coupled and high-risk uncoupled. Significant differences were observed across phenotypes in markers of right heart remodeling and congestion, including RV diameter ($p = 0.012$), RV/LV ratio ($p = 0.021$), RA minor diameter ($p = 0.001$), IVC diameter ($p < 0.001$), and NT-proBNP levels ($p < 0.001$), whereas thrombotic burden was comparable among groups ($p = 0.121$). Across both clinical risk categories, RV-PA uncoupling consistently identified a maladaptive phenotype characterized by greater RV remodeling, right atrial enlargement, venous congestion, higher NT-proBNP levels, and more frequent McConnell sign. Notably, this profile was also observed among clinically low-risk patients, suggesting that RV-PA uncoupling captures a dimension of disease severity not reflected by clinical risk stratification alone. RV-PA coupling showed only a modest association with thrombotic burden ($p = -0.312$, $p = 0.01$) but stronger correlations with markers of right heart adaptation. In multivariable analysis, RA minor diameter ($p = 0.033$) and IVC diameter ($p = 0.036$), but not Qanadli score ($p = 0.773$), were independently associated

Conclusions: Acute PE comprises distinct phenotypic profiles that are determined predominantly by right ventricular adaptation rather than thrombotic burden alone. Integrating clinical risk and RV-PA coupling identifies a maladaptive uncoupled phenotype characterized by right heart remodeling and venous congestion, even among clinically low-risk patients. This phenotype-based approach may refine the characterization of acute PE beyond conventional risk stratification.

206. Valoarea clinică a parametrilor de strain ai ventriculului drept în cardiomiopatia dilatativă a ventriculului stâng evaluată prin rezonanță magnetică cardiacă cu feature-tracking

A. Negru¹, R. Agoșton¹, R. Orzan¹,
B. M. Tarcău², L. Agoșton-Coldea¹

¹Departamentul de Medicină Internă, Cardiologie și Gastroenterologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Facultatea de Medicină și Farmacie, Oradea

Obiectiv: Investigarea asocierii dintre disfuncția sistolică a ventriculului drept, cuantificată prin fracția de ejeție a ventriculului drept (RVEF) și parametrii de deformare miocardică (strain) obținuți prin rezonanță magnetică cardiacă cu tehnica feature-tracking (cMRI-FT) și riscul de apariție a evenimentelor cardiovasculare adverse majore (MACE) la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă a ventriculului stâng (DLVC).

Materiale și metode: Am realizat un studiu care a inclus 192 de pacienți cu DLVC și 96 de subiecți de control, toți supuși unei evaluări complete prin cMRI-FT. Pacienții cu DLVC au fost împărțiți în două grupuri, în funcție de prezența sau absența disfuncției sistolice a ventriculului drept (VD), definită printr-o fracție de ejeție a ventriculului drept (RVEF) $< 47\%$. Au fost analizați parametrii convenționali ai rezonanței magnetice cardiace, incluzând volumele biventriculare, masa biventriculară și fracțiile de ejeție, precum și parametrii de deformare miocardică ai VD: strainul circumferențial global (RV-GCS), strainul longitudinal global (RV-GLS) și strainul radial global (RV-GRS). Pe parcursul perioadei de urmărire au fost înregistrate evenimentele cardiovasculare adverse majore. Asocierea dintre parametrii de strain ai VD și supraviețuirea fără MACE a fost evaluată prin analiza de supraviețuire Kaplan-Meier și prin modele de regresie Cox cu riscuri proporționale.

Rezultate: Pacienții cu RVEF $< 47\%$ au prezentat un grad semnificativ mai avansat de remodelare biventriculară, evidențiat prin volume telediastolice VD semnificativ crescute ($147,3 \pm 41,3$ vs. $124,5 \pm 27,1$ mL/m²), volume

telesistolice ale VD mai mari ($107,4 \pm 39,6$ vs. $77,4 \pm 24,9$ mL/m²) și valori semnificativ reduse ale strainului longitudinal global al VD (RV-GLS: $-12,8 \pm 2,5\%$ vs. $-17,7 \pm 1,7\%$), comparativ cu pacienții cu funcție sistolică ventriculară dreaptă păstrată. Comparativ cu subiecții din grupul de control, pacienții cu DLVC au prezentat o afectare semnificativă a parametrilor de deformare miocardică ai VD, reflectată prin valori reduse ale strainului circumferențial global (RV-GCS: $-17,3 \pm 3,7\%$ vs. $-21,2 \pm 1,4\%$), strainului longitudinal global (RV-GLS: $-15,3 \pm 3,2\%$ vs. $-19,7 \pm 1,1\%$) și strainului radial global (RV-GRS: $27,6 \pm 4,5\%$ vs. $39,1 \pm 6,9\%$). Pacienții cu RV-GCS < 17,7%, RV-GLS < 16% și RV-GRS < 28% au prezentat rate semnificativ mai scăzute ale supraviețuirii comparativ cu cei cu valori ale strainului ventricular drept conservate cu o supraviețuire mediană de 17 luni față de 39 de luni (log-rank $p = 0.0468$, $p = 0.0444$ și respective $p = 0.0242$)

Concluzii: Parametrii de strain ai ventriculului drept evaluați prin cMRI-FT, incluzând RV-GCS, RV-GLS și RV-GRS, pot furniza informații prognostice suplimentare și pot contribui la îmbunătățirea stratificării riscului la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă a ventriculului stâng.

Assessing the clinical utility of right ventricular strain in dilated left ventricular cardiomyopathy using feature-tracking cardiac magnetic resonance imaging

Objective: To evaluate the association between RV systolic dysfunction, assessed by right ventricular ejection fraction (RVEF) and RV strain-derived parameters using cardiac magnetic resonance feature tracking (cMRI-FT), and the occurrence of major adverse cardiovascular events (MACE) in patients with DLVC.

Materials and methods: We conducted a study including 192 patients with DLVC and 96 controls who underwent comprehensive cMRI-FT evaluation. Patients with DLVC were divided according to the presence or absence

of RV systolic dysfunction defined by RVEF < 47%. Conventional cMRI parameters, including biventricular volumes, biventricular mass, and ejection fraction, as well as RV global circumferential strain (RV-GCS), RV global longitudinal strain (RV-GLS), and RV global radial strain (RV-GRS), were analyzed. Major adverse cardiovascular events (MACE) were recorded during follow-up. Kaplan–Meier survival analysis and Cox proportional hazard models were used to evaluate the association between RV strain parameters and MACE-free survival.

Results: Patients with RVEF < 47% demonstrated significantly more advanced biventricular remodeling, characterized by larger RV end-diastolic volumes (147.3 ± 41.3 vs. 124.5 ± 27.1 mL/m²), larger RV end-systolic volumes (107.4 ± 39.6 vs. 77.4 ± 24.9 mL/m²), and lower RV-GLS values ($-12.8 \pm 2.5\%$ vs. $-17.7 \pm 1.7\%$), compared with patients with preserved RV systolic function. Compared with controls, patients with DLVC exhibited significantly impaired RV strain parameters, including RV-GCS ($-17.3 \pm 3.7\%$ vs. $-21.2 \pm 1.4\%$), RV-GLS ($-15.3 \pm 3.2\%$ vs. $-19.7 \pm 1.1\%$), and RV-GRS ($27.6 \pm 4.5\%$ vs. $39.1 \pm 6.9\%$). Patients with RV-GCS < 17.7%, RV-GLS < 16% and RV-GRS < 28% demonstrated significantly lower survival rates compared with those with preserved RV strain values (median survival 17 vs. 39 months; log-rank $p = 0.0468$, $p = 0.0444$, and $p = 0.0242$, respectively).

Conclusions: RV strain parameters assessed using cMRI-FT, including RV-GCS, RV-GLS, and RV-GRS, may provide additional prognostic value and may improve risk stratification in DLVC population.

207. Sexul și fibrilația atrială identifică fenotipuri structurale și clinice distincte în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

F. M. Stoiculescu¹, D. R. Hădăreanu¹,
C. Hădăreanu¹, M. L. Iovănescu¹,
O. Munteanu-Mirea¹, O. Istrătoaie¹,
C. Florescu¹, I. Donoiu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Fibrilația atrială (FA) coexistă frecvent cu insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFEP), agravând congestia, intoleranța la efort și evoluția clinică. Nu este încă clar dacă sexul modifică în mod fundamental consecințele structurale și clinice ale FA în ICFEP, iar ghidurile actuale nu oferă fenotipuri care să integreze sexul biologic și ritmul cardiac.

Obiectiv: Astfel, scopul lucrării este de a determina modul în care sexul și fibrilația atrială influențează împreună structura cardiacă, afectarea valvulară și riscul de respitalizare pentru insuficiența cardiacă într-o cohortă mare, reală, de pacienți cu ICFEP.

Materiale și metode: Un total de 622 de pacienți consecutivi cu ICFEP, internați între 2019 și 2023, au fost incluși retrospectiv și stratificați în patru fenotipuri predefinite: femei fără FA (n = 174), femei cu FA (n = 170), bărbați fără FA (n = 166) și bărbați cu FA (n = 112). Variabilele clinice și ecocardiografia completă au fost colectate la internarea inițială. Obiectivul principal a fost prima respitalizare pentru insuficiență cardiacă. Regresia Cox a identificat predictorii independenți, iar curbele Kaplan-Meier au evaluat supraviețuirea fără evenimente.

Rezultate: Pe parcursul unei perioade medii de urmărire de 49 ± 16 luni, 181 de pacienți (29,1%) au fost reinternati pentru decompensarea insuficienței cardiace. Interacțiunile dintre sex și FA au generat profile structurale și prognostice distincte (p pentru interacțiune < 0,01). Bărbații cu FA au prezentat cea mai mare dilatare a atriului stâng (53 ± 10 mm), cea mai mare masă ventriculară stângă (246 ± 97 g), cea mai mare prevalență a regurgitării tricuspidiene semnificative și cea mai slabă

supraviețuire fără evenimente (log-rank $p < 0,001$). Femeile cu FA au demonstrat o remodelare concentrică mai accentuată și au fost suprareprezentate în rândul celor cu regurgitare mitrală semnificativă. În analiza multivariată Cox, FA (HR 1,49, IC 95% 1,11–2,00, $p = 0,008$), clasa NYHA mai avansată (HR 1,53, IC 95% 1,22–1,91, $p < 0,001$) și regurgitarea mitrală moderată până la severă (HR 1,47, IC 95% 1,09–1,98, $p = 0,012$) au prezis independent respitalizarea. Sexul feminin (HR 0,71, IC 95% 0,53–0,95, $p = 0,019$) și o fracție de ejeție mai mare în cadrul intervalului păstrat (HR 0,95 pentru fiecare creștere cu 1%, IC 95% 0,91–0,99, $p = 0,009$) au rămas factori protectori.

Concluzii: Sexul și fibrilația atrială definesc fenotipuri în ICFEP relevante clinic, caracterizate prin tipare distincte de remodelare cardiacă și riscuri semnificativ diferite de respitalizare. Bărbații cu FA reprezintă un subgrup cu risc deosebit de ridicat, asociat cu remodelare structurală avansată și afectare valvulară dreaptă. Aceste rezultate introduc un model simplu și aplicabil clinic, bazat pe interacțiunea dintre sex și ritmul cardiac, care îmbunătățește evaluarea prognostică și susține managementul personalizat al pacienților cu ICFEP.

Sex and atrial fibrillation identify distinct structural and clinical phenotypes in heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Atrial fibrillation (AF) commonly coexists with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF), worsening congestion, exercise intolerance, and clinical outcomes. Whether sex fundamentally modifies the structural and clinical consequences of AF in HFpEF remains uncertain, and current guidelines do not provide phenotypes integrating biological sex and cardiac rhythm.

Objective: The purpose of this research was to determine how sex and AF jointly influence cardiac structure, valve disease, and the risk of heart-failure rehospitalisation in a large, real-world HFpEF cohort.

Materials and methods: A total of 622 consecutive HFpEF patients admitted between 2019 and 2023 were

retrospectively enrolled and stratified into four pre-defined phenotypes: women without AF ($n = 174$), women with AF ($n = 170$), men without AF ($n = 166$), and men with AF ($n = 112$). Clinical variables and comprehensive echocardiography were collected at index admission. The primary endpoint was first HF rehospitalisation. Cox regression identified independent predictors; Kaplan–Meier curves evaluated event-free survival.

Results: Over a mean follow-up of 49 ± 16 months, 181 patients (29.1%) were rehospitalised. Sex–AF interactions generated distinct structural and prognostic profiles (interaction $p < 0.01$). Men with AF exhibited the greatest left-atrial enlargement (53 ± 10 mm), highest left-ventricular mass (246 ± 97 g), the highest prevalence of significant tricuspid regurgitation, and the poorest event-free survival (log-rank $p < 0.001$). Women with AF demonstrated more concentric remodelling and were over-represented among those with significant mitral regurgitation. In multivariable Cox analysis, AF (HR 1.49, 95% CI 1.11–2.00, $p = 0.008$), higher NYHA class (HR 1.53, 95% CI 1.22–1.91, $p < 0.001$) and moderate-to-severe mitral regurgitation (HR 1.47, 95% CI 1.09–1.98, $p = 0.012$) independently predicted rehospitalisation. Female sex (HR 0.71, 95% CI 0.53–0.95, $p = 0.019$) and higher ejection fraction within the preserved range (HR 0.95 per 1% increase, 95% CI 0.91–0.99, $p = 0.009$) remained protective.

Conclusions: Sex and AF define clinically meaningful HFpEF phenotypes characterized by distinct remodeling patterns and markedly divergent risks of rehospitalization. Men with AF represent a particularly high-risk subgroup with advanced structural remodeling and right-sided valve disease. These findings introduce a simple, clinically actionable sex–rhythm framework that enhances prognostic assessment and supports personalised management in HFpEF.

POSTER V / POSTER V

208. Contribuția imagisticii cardiovasculare multimodale la diagnosticul și stratificarea riscului în disjunctia inelară mitrală - caz clinic

A. Slobozeanu-Russu¹, V. Stratan²,
V. Vatamanu¹, S. Plamadeala¹,
A. Batrinac³

¹SI Medpark, Chișinău

²SI Medpark, Universitatea de Stat de Medicină și
Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

³SI Medpark, Spitalul Clinic Republican „Timofei
Moșneaga”, Chișinău

Introducere: Disjunctia inelară mitrală reprezintă o anomalie structurală frecvent asociată prolapsului valvei mitrale, caracterizată prin separarea sistolică a inserției cuspei posterioare a valvei mitrale de miocardul ventriculului stâng. Importanța recunoașterii acestei entități clinice derivă din asocierea sa cu aritmiile ventriculare, regurgitarea mitrală severă și riscul crescut de moarte cardiacă subită cu un risc anual între 0.2%-1.9%. Diagnosticul și caracterizarea completă a modificărilor anatomice și funcționale necesită o abordare imagistică multimodală. Ecocardiografia reprezintă metoda de primă intenție pentru identificarea disjunctiei inelare mitrale, în timp ce rezonanța magnetică cardiacă oferă informații suplimentare privind extinderea leziunii, modificările dinamice asociate și eventualele zone de fibroză miocardică ca semn distinctiv malign.

Prezentare de caz: Pacient de sex masculin, 41 de ani, s-a prezentat pentru evaluare cardiologică în contextul palpitațiilor persistente de aproximativ șase luni. Electrocardiograma a evidențiat extrasistole ventriculare

frecvente. Ecocardiografia transesofagiană a identificat disjunctie inelară mitrală posterioară, caracterizată prin separarea sistolică de 12 mm între inserția cuspei posterioare și miocardul bazal al ventriculului stâng. Regurgitarea mitrală cu multiple jeturi de regurgitare. Ventriculul stâng era moderat dilatat (volum telediastolic 162 ml), cu fracție de ejeție de 54%, iar atricul stâng sever dilatat (97 ml; index volumic 48 ml/m²). Dopplerul tisular a evidențiat semnul Pickelhaube pozitiv, cu viteză sistolică maximă de 21 cm/s, sugestiv pentru fenotipul aritmogen al prolapsului valvular mitral. Rezonanța magnetică cardiacă a confirmat prolapsul mitral și a evidențiat fibroză miocardică limitată la peretele bazal inferolateral, fără afectarea mușchilor papilari. Pacientul a fost supus plastiei mitrale cu implantarea unui inel protetic, asociată cu anuloplastie De Vega-Cabrol. Evaluarea imagistică postoperatorie a demonstrat ameliorarea semnificativă a parametrilor morfofuncționali cardiaci.

Particularitatea cazului: Disjunctia inelară mitrală reprezintă o entitate clinică deosebit de importantă prin asocierea sa cu aritmii ventriculare complexe și în anumite cazuri cu risc de moarte subită. Identificarea și caracterizarea corectă a acestei patologii necesită o evaluare imagistică multimodală, în care ecocardiografia și rezonanța magnetică cardiacă au un rol central. Cazul prezent evidențiază importanța acestor metode în definirea substratului anatomic și aritmogen, evaluarea severității modificărilor structurale și planificarea strategiei terapeutice. Integrarea datelor imagistice și clinice într-un cadru multidisciplinar permite o stratificare mai precisă a riscului aritmie și individualizarea managementului pacientului, cu scopul prevenirii evenimentelor cardiovasculare majore.

The contribution of multimodality cardiovascular imaging to the diagnosis and risk stratification of mitral annular disjunction - clinical case report.

Introduction: Mitral annular disjunction is a structural abnormality frequently associated with mitral valve prolapse, characterized by the systolic separation of the posterior mitral leaflet insertion from the left ventricular myocardium. The clinical importance of recognizing this entity stems from its association with ventricular arrhythmias, severe mitral regurgitation and an increased risk of sudden cardiac death, with an estimated annual risk ranging from 0.2% to 1.9%. Accurate diagnosis and comprehensive characterization of the anatomical and functional alterations require a multimodality imaging approach. Echocardiography is the first-line imaging modality for the identification of mitral annular disjunction, whereas cardiac magnetic resonance imaging provides additional information regarding the extent of the lesion, associated dynamic abnormalities and the presence of myocardial fibrosis, a distinctive marker of malignant arrhythmic risk.

Case presentation: A 41-year-old man was referred for cardiologic evaluation due to persistent palpitations for approximately six months. Electrocardiography showed frequent ventricular premature beats. Transesophageal echocardiography identified posterior mitral annular disjunction, characterized by a 12-mm systolic separation between the insertion of the posterior mitral leaflet and the basal left ventricular myocardium. Severe mitral regurgitation with multiple regurgitant jets was present. The left ventricle was moderately dilated (end-diastolic volume 162 mL) with a left ventricular ejection fraction of 54% and the left atrium was severely enlarged (97 mL; index 48 mL/m²). Tissue Doppler imaging showed a positive Pickelhaube sign (21 cm/s), suggestive of an arrhythmogenic mitral valve prolapse phenotype. Cardiac magnetic resonance confirmed mitral valve prolapse and demonstrated myocardial fibrosis limited to the basal inferolateral wall, without papillary muscle involvement. The patient underwent mitral valve repair with a prosthetic annuloplasty ring and De Vega–Cabrol

annuloplasty. Postoperative imaging showed significant improvement in cardiac morphofunctional parameters. **Case particularities:** Mitral annular disjunction is a clinically important entity due to its association with complex ventricular arrhythmias and, in some cases, an increased risk of sudden cardiac death. Accurate identification and characterization of this condition require a multimodality imaging approach, in which echocardiography and cardiac magnetic resonance imaging play a central role. The present case highlights the importance of these methods in defining the anatomic and arrhythmogenic substrate, assessing the severity of structural abnormalities and guiding therapeutic strategy. Integration of imaging and clinical data within a multidisciplinary framework enables more precise arrhythmic risk stratification and individualized patient management, aiming to prevent major cardiovascular events.

209. Implantarea unui stimulator cardiac ghidată de testul Tilt la o pacientă tânără cu sincopă cardioinhibitorie recurentă

S. Moroz¹, A. Negru², C. Solnoc³,
G. Ivănică¹

¹*Centrul Inimii Rocordis, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

²*Centrul Inimii Rocordis, Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

³*Centrul Inimii Rocordis*

Introducere: Sincopa reflexă reprezintă cea mai frecventă cauză de pierdere tranzitorie a stării de conștiență la adulții tineri și are, în general, un prognostic favorabil. Totuși, în anumite situații, răspunsul cardioinhibitor sever poate determina episoade sincopale recurente, traumatisme și o afectare semnificativă a calității vieții. Indicația de implantare a unui stimulator cardiac la pacienții tineri rămâne o provocare și necesită o documentare riguroasă a mecanismului sincopal.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 23 de ani, fără antecedente patologice

semnificative, care s-a adresat serviciului de cardiologie după un episod sincopal survenit în exterior, în condiții de temperatură ambientală crescută și ortostatism prelungit. Episodul a fost precedat de amețală, greață, transpirații și tulburări de vedere, fiind urmat de pierderea completă a conștienței pentru aproximativ 30 de secunde, cu recuperare spontană și completă. Anamneza a evidențiat mai multe episoade anterioare de presincopă în ultimii doi ani, favorizate de căldură și statul prelungit în picioare. Examenul clinic a fost normal. Electrocardiograma în repaus a evidențiat ritm sinus al fără tulburări de conducere, iar ecocardiografia transtoracică a arătat cord structural normal, cu funcție biventriculară păstrată. Monitorizarea Holter ECG, testul de efort și investigațiile biologice nu au evidențiat modificări patologice. Având în vedere suspiciunea de sincopă reflexă, s-a efectuat testul Tilt. În timpul provocării ortostatice, pacienta a dezvoltat simptomatologia, urmată de bradicardie severă cu progresie către asistolă, cu hipotensiune marcată și sincopă.

Particularitatea cazului: Rezultatul a fost compatibil cu sincopă vasovagală cardioinhibitorie tip VASIS 2B. În ciuda măsurilor conservatoare recomandate, simptomatologia a persistat. După evaluare într-o echipă multidisciplinară, s-a decis implantarea unui stimulator cardiac bicameral cu algoritm Closed Loop Stimulation (CLS). Cazul evidențiază rolul esențial al testului Tilt în diagnosticul sincopelor inexplicate și demonstrează că, în cazuri atent selecționate, caracterizate prin sincopă reflexă recurentă și asistolă documentată, stimularea cardiacă permanentă poate reprezenta o opțiune terapeutică eficientă, cu impact major asupra reducerii recurenței episoadelor sincopale și asupra îmbunătățirii calității vieții.

.....

Tilt-test guided pacemaker implantation in a young woman with recurrent cardioinhibitory syncope

Introduction: Reflex syncope is the most common cause of transient loss of consciousness in young adults and is generally associated with a favorable prognosis. However, in certain cases, a severe cardioinhibitory response may lead to recurrent syncopal episodes,

traumatic injuries and a significant impairment in quality of life. The indication for permanent pacemaker implantation in young patients remains challenging and requires thorough documentation of the underlying syncopal mechanism.

Case presentation: We report the case of a 23-year-old woman with no significant past medical history who was referred to our cardiology department following a syncopal episode that occurred outdoors during a period of prolonged standing in a hot environment. The episode was preceded by dizziness, nausea, diaphoresis and visual disturbances, followed by complete loss of consciousness lasting approximately 30 seconds, with spontaneous and complete recovery. Medical history revealed several previous episodes of presyncope over the preceding two years, mainly triggered by heat exposure and prolonged orthostatism. Physical examination was unremarkable. Resting electrocardiography demonstrated sinus rhythm without conduction abnormalities, while transthoracic echocardiography revealed a structurally normal heart with preserved biventricular function. Twenty-four-hour Holter monitoring, exercise stress testing and laboratory investigations showed no significant abnormalities. Given the clinical suspicion of reflex syncope, a head-up tilt-table test was performed. During orthostatic provocation, the patient developed symptoms identical followed by severe hypotension and syncope.

Case particularities: The findings were consistent with cardioinhibitory vasovagal syncope (VASIS type 2B). Despite implementation of conservative measures, including lifestyle modification and trigger avoidance, the patient continued to experience recurrent symptoms. Following multidisciplinary evaluation, implantation of a dual-chamber pacemaker with a Closed Loop Stimulation (CLS) algorithm was undertaken. This case highlights the pivotal role of tilt-table testing in the diagnostic workup of unexplained syncope and demonstrates that, in carefully selected patients with recurrent reflex syncope and documented prolonged asystole, permanent cardiac pacing may represent an effective therapeutic strategy, significantly reducing symptom recurrence and improving quality of life.

.....

210. Managementul unei triple provocări: cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, stenoză mitrală și fibrilație atrială

C. Harsan¹, E. Bădilă¹

¹*Spitalul Clinic Colentina, București*

Introducere: Fibrilația atrială (FiA) este frecvent întâlnită la pacienții cu stenoză mitrală (SM) de etiologie degenerativă, deoarece creșterea presiunii la nivelul atriului stâng determină o remodelare structurală și electrică marcată. Apariția FiA agravează toleranța hemodinamică a SM și crește semnificativ riscul de evenimente tromboembolice. Indicațiile pentru strategiile de control al ritmului și control al frecvenței ventriculare trebuie individualizate pacientului, ținând cont de riscul crescut de recurență a FiA. Terapia anticoagulantă orală este obligatorie atunci când FiA complică SM, indiferent de severitatea stenozei și de scorul CHA₂DS₂-VA. DOAC nu sunt recomandate în SM moderat-severă, din cauza insuficienței datelor disponibile. Anuloplastia sau înlocuirea valvulară mitrală nu pare să prevină apariția FiA la pacienții cu SM; totuși, trebuie considerată ca tratament de primă linie la pacienții simptomatici, urmată de evaluarea oportunității cardioversiei sau a ablației ca strategii terapeutice suplimentare.

Prezentare de caz: Pacient de 85 de ani, cunoscut cu cardiomiopatie hipertrofică simptomatică prin insuficiență cardiacă clasa III NYHA, boală mitrală cu stenoză moderată și regurgitare severă, se prezintă pentru palpații. Are un bogat istoric gastroenterologic, respectiv angiodisplazii de tub digestiv și multiple episoade de hemoragie digestivă superioară. În plus, prezintă BRC stadiul GIIIb, anemie severă hipocromă, microcitară și epistaxis recent cu intervenție în sfera ORL. La internare, decelăm FiA paroxistică nou diagnosticată, clasa EHRA III. Biologic notăm Hb 7 g/dL, NT-proBNP 24000 pg/mL, eGFR 35 mL/min/1,73 m². Ecocardiografia obiectivează ventriculul stâng cu hipertrofie concentrică importantă și obstrucție în tractul de ejeție al VS (Gmax 90 mmHg), atriul stâng sever dilatat (82 mL/m²), valva mitrală sever calcificată cu deschidere restricționată (Gmed 7 mmHg). Prezintă indicație de anticoagulare cu AVK, însă, având în vedere riscul hemoragic semnificativ, am optat pentru temporizare. S-a inițiat tratament

diuretic i.v. în vederea decongestiei, SGLT2i, MRA, BB și a primit transfuzie cu 2 U MER. În continuare, se ia în considerare indicația de anuloplastie/înlocuire valvulară mitrală.

Particularitatea cazului: Coexistența cardiomiopatiei hipertrofice obstructive cu SM semnificativă, FiA nou instalată și insuficiență cardiacă clasa III NYHA definește un profil hemodinamic complex. Anticoagulara, în contextul FiA și al SM, este grevată de un risc hemoragic major: angiodisplazii digestive cu episoade repetate de hemoragie activă, epistaxis recent și anemie severă cu transfuzii de sânge. Restaurarea ritmului sinusal la momentul actual este compromisă de imposibilitatea efectuării ecocardiografiei transesofagiene pentru excluderea trombozei auriculare, dar și de probabilitatea redusă de menținere a ritmului sinusal în prezența dilatării severe de atriul stâng. Cazul ridică, astfel, dileme decizionale majore privind prioritizarea intervenției valvulare, strategia de control al ritmului și momentul inițierii anticoagulării.

Managing a triple challenge: obstructive hypertrophic cardiomyopathy, mitral stenosis and atrial fibrillation

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is frequently encountered in patients with mitral stenosis (MS) of degenerative etiology, as the increase in left atrial pressure leads to marked structural and electrical remodeling. The occurrence of AF worsens the hemodynamic tolerance of MS and significantly increases the risk of thromboembolic events. The indications for rhythm-control and ventricular rate-control strategies must be individualized for each patient, considering the increased risk of AF recurrence. Oral anticoagulant therapy is mandatory when AF complicates MS, regardless of the severity of the stenosis and the CHA₂DS₂-VA score. DOACs are not recommended in moderate-to-severe MS because of insufficient available data. Mitral annuloplasty or mitral valve replacement does not appear to prevent the occurrence of AF in patients with

MS; however, it should be considered as first-line treatment in symptomatic patients, followed by assessment of the opportunity for cardioversion or ablation as additional therapeutic strategies.

Case presentation: An 85-year-old patient, known with HCM, HFpEF NYHA class III, mitral valve disease with moderate stenosis and severe regurgitation, presented with palpitations. He has a significant gastroenterological history, namely angiodysplasias and multiple episodes of upper GI bleeding. In addition, he has CKD stage GIIIb, severe hypochromic microcytic anemia and recent epistaxis requiring ENT intervention. At admission, we identified newly diagnosed paroxysmal AF, EHRA class III. Laboratory tests showed Hb 7 g/dL, NT-proBNP 24,000 pg/mL, and eGFR 35 mL/min/1.73 m². TTE demonstrated a left ventricle with marked concentric hypertrophy LVOT obstruction (Gmax 90 mmHg), severely dilated left atrium (82 mL/m²) and a severely calcified mitral valve with restricted opening (Gmean 7 mmHg). The patient has an indication for anticoagulation with VKAs; however, considering the significant hemorrhagic risk, we opted for postponement. Intravenous diuretic therapy was initiated for decongestion, together with SGLT2 inhibitors, MRA, beta-blockers and the patient received two blood transfusions. Further consideration is being given to mitral annuloplasty or mitral valve replacement.

Case particularities: The coexistence of obstructive hypertrophic cardiomyopathy with significant MS, newly diagnosed AF and NYHA class III heart failure defines a complex hemodynamic profile. Anticoagulation, in the setting of AF and MS, is burdened by a major hemorrhagic risk: gastrointestinal angiodysplasias with repeated episodes of active bleeding, recent epistaxis and severe anemia requiring blood transfusions. Restoration of sinus rhythm at the present time is compromised by the impossibility of performing transesophageal echocardiography to exclude left atrial thrombosis, as well as by the low likelihood of maintaining sinus rhythm in the presence of severe left atrial dilation. The case therefore raises major decision-making dilemmas regarding prioritization of valvular intervention, rhythm-control strategy, and the timing of anticoagulation initiation.

211. Gestionarea unui caz complex de insuficiență cardiacă severă la un pacient cu boală coronariană cronică: tratament optim, revascularizare și resincronizare

R.S. Nicola¹, V. Vintilă¹, C. Ușurelu³,
D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Județean, Pitești

Introducere: Insuficiența cardiacă severă reprezintă o patologie cu un impact semnificativ asupra calității vieții și cu risc crescut de morbiditate și mortalitate, în special în cazul pacienților cu afectare coronariană severă. Managementul acestora necesită o abordare integrată, complexă, ce implică tratamentul farmacologic optim și în unele cazuri tratament invaziv. În acest context, prezentăm cazul unui pacient cu insuficiență cardiacă severă de etiologie ischemică, gestionat prin farmacoterapie completă și intensivă, revascularizare coronariană și resincronizare cardiacă.

Prezentare de caz: Pacientul este un bărbat de 67 de ani, cu multipli factori de risc cardiovascular și sechelă de infarct miocardic inferior (2021). În urmă cu 3 luni, pacientul relatează reapariția anginei de efort, cu prag scăzut asociată cu dispnee progresivă, cu exacerbarea simptomelor în ultimele 48 de ore până la episoade de angină nocturnă și de repaus. La internare, pacient stabil hemodinamic cu semne de insuficiență cardiacă congestivă. Electrocardiografic RS, BAV 1 și BRS major. Biomarkerii sunt crescuți, NT-proBNP și troponina hs, iar ecocardiografic disfuncție sistolică severă de ventricul stâng. Se optează pentru diagnostic invaziv de urgență și se evidențiază restenoză intrastent CD, leziune revascularizată inițial și leziuni de novo la nivelul ADA și Cx, care au necesitat angioplastie într-un timp ulterior, decizie bazată pe severitatea leziunilor. Tratamentul farmacologic a urmărit optimizarea cu cele patru clase terapeutice esențiale în managementul IC și titrarea dozelor, la început dificilă, în contextul unor

valori tensionale reduse. Optimizarea tratamentului s-a putut face în totalitate și la 6 luni de la episodul acut, tratamentul medical i se adaugă și terapia de resincronizare cardiacă.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz rezidă în complexitatea asociată tratamentului insuficienței cardiace severe, la un pacient cu multiple comorbidități și factori de risc cardiovascular. Disfuncția severă de ventricul stâng (FE 25%), confirmată ecocardiografic, a indicat o afectare miocardică extinsă, cu remodelare ventriculară importantă. Restenoza intrastent și leziunile coronariene de novo au impus revascularizarea urgentă. Implantarea unui dispozitiv CRT-D a fost realizată la 6 luni, având în vedere riscul crescut de aritmii fatale și a dus la o îmbunătățire semnificativă a funcției ventriculare și a capacității de efort. Acest caz subliniază importanța unei abordări terapeutice multimodale în managementul insuficienței cardiace severe complicate de comorbidități multiple.

Management of a complex case of severe heart failure in a patient with chronic coronary artery disease: optimized medical treatment, revascularization and cardiac resynchronization therapy

Introduction: Severe heart failure is a condition with a significant impact on quality of life and a high risk of morbidity and mortality, especially in patients with severe coronary artery disease. Managing these patients requires an integrated, complex approach involving optimal pharmacological treatment and, in some cases, invasive treatment. In this context, we present the case of a patient with severe ischemic heart failure, managed with comprehensive and intensive pharmacotherapy, coronary revascularization and cardiac resynchronization.

Case presentation: The patient is a 67 yo man with multiple CV risk factors and a history of inferior myocardial infarction (2021). Three months ago, the patient reported the recurrence of effort angina, with a low threshold, associated with progressive dyspnea and exacerbation of symptoms in the last 48 hours, leading to episodes of nocturnal and rest angina. Upon admission, the patient was hemodynamically stable with signs of congestive heart failure. Electrocardiographically, there were a bundle branch block left, first-degree atrio-ventricular block. Biomarkers were elevated, including NT-proBNP and high-sensitivity troponin, while echocardiography revealed severe left ventricular systolic dysfunction. An urgent invasive diagnostic approach was chosen, which revealed in-stent restenosis of the RCA and *de novo* lesions in the LAD and Cx artery, which required angioplasty at a later stage, based on the severity of the lesions. Pharmacological treatment aimed at optimizing the four essential therapeutic classes for heart failure management, with dose titration being initially challenging due to low blood pressure values. The treatment was fully optimized and six months after the acute episode CRT-D was performed.

Case particularities: The particularity of this case lies in the complexity associated with the treatment of severe heart failure in a patient with multiple comorbidities and cardiovascular risk factors. Severe left ventricular dysfunction (EF 25%), confirmed by echocardiography, indicated extensive myocardial damage with significant ventricular remodeling. In-stent restenosis and *de novo* coronary lesions required urgent revascularization. The implantation of a CRT-D device was performed at 6 months, considering the high risk of fatal arrhythmias and led to a significant improvement in ventricular function and exercise capacity. This case highlights the importance of a multimodal therapeutic approach in the management of severe heart failure complicated by multiple comorbidities.

212. Triadă cardiacă severă cu etiologie surprinzătoare și final fericit

L.C. Bălan¹, D. Mihalcea², A. Bălinișteanu³,
I. Popescu⁴, D. Iacob³, A. Vasilescu⁴,
D. Vinereanu³

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Aortita sifilitică reprezintă paradigma manifestărilor cardiovasculare tardive din cadrul luesului terțiar, o entitate clinică redutabilă a cărei incidență a fost drastic redusă secundar antibioticoterapiei eficiente, dar care rămâne o patologie cu evoluție severă și prognostic rezervat. Consecințele anatomice majore implică triada critică: dilatarea anevrismală a aortei ascendente, insuficiența valvulară aortică severă și stenoze semnificative ostiale coronariene. Astfel, asocierea dintre disfuncția valvulară și ischemia miocardică critică plasează pacientul într-un profil de risc vital major pentru insuficiență cardiacă congestivă frecvent ireductibilă și moarte subită. În acest context, diagnosticul precoce multimodal, urmat de terapie etiologică infecțioasă, medicamentoasă cardiacă și chirurgicală cardiovasculară sunt esențiale pentru o evoluție favorabilă și ameliorarea prognosticului.

Prezentare de caz: Bărbat, 48 de ani, fără APP, se prezintă pentru angină pectorală de repaus, episod de PC, ICC clasa III NYHA. Clinic TA = 130/50 mmHg, AV = 90/min, suflu sistolic mitral, suflu diastolic focarul Erb; electric RS, sechelă IM anteroseptal; biologic markeri de presarcină crescută; troponină „în platou”. Examenul CT a exclus TEP/diseecție aortă/AVC acut. ETT a arătat disfuncție biventriculară severă, insuficiență aortică severă, insuficiență mitrală și tricuspidiană moderate, cu confirmarea de vegetații la ETE. A prezentat hemo-culturi cu rezultat negativ. Coronarografia a identificat stenoze ostiale critice TCS și ACD, cu rădăcină aortică intens calcificată. Holter ECG/24h, Doppler cervical și EEG-fără modificări. Având în vedere vârsta tânără a pacientului s-a efectuat screening serologic pentru HIV și sifilis, cu rezultat pozitiv pentru *Treponema pallidum*. Examenul LCR și IRM cerebral infirmă neurosifilis. Etiologic a primit tratament cu doxicilină. S-a practicat de urgență intervenție chirurgicală complex (bypass aortocoronarian, protezare aortică, anuloplastie

mitrală și tricuspidiană, înlocuirea aortei ascendente) cu evoluție clinică și paraclinică favorabilă.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază o formă severă de boală aorto-coronariană și aortită sifilitică la un pacient tânăr, pe fondul recrudescenței globale a sifilisului. Managementul optim a necesitat o abordare multidisciplinară complexă, combinând chirurgia cardiacă de urgență cu terapia antibiotică specifică. Evoluția favorabilă subliniază importanța diagnosticului diferențial riguros și a screeningului serologic în rândul tinerilor fără factori de risc cardiovascular. Așadar în concluzie, este esențială menținerea unei vigilențe clinice crescute față de complicațiile cardiovasculare terțiare, în ciuda rarității lor istorice și a barierelor socio-culturale în monitorizarea pacienților.

Severe cardiac triad with a surprising etiology and a happy ending

Introduction: Syphilitic aortitis represents the paradigm of late cardiovascular manifestations of tertiary syphilis, a formidable clinical entity whose incidence has been drastically reduced following effective antibiotic therapy, but which remains a severe pathology with a reserved prognosis if left untreated. The major anatomical consequences resulting from vasa vasorum involvement within the aortic wall involve a critical triad consisting of aneurysmal dilation of the ascending aorta, severe aortic valvular regurgitation and significant ostial coronary stenoses caused by obliterative endarteritis. The combination of massive valvular dysfunction and critical myocardial ischemia places the patient at high vital risk for congestive heart failure, which is frequently refractory and sudden cardiac death. In this context, early multimodal diagnosis, followed by infectious etiological therapy, medical optimization and complex cardiovascular surgery, are essential for achieving a favorable outcome and improving long-term prognosis.

Case presentation: 48-year-old, male, no history of heart disease, presents with angina at rest, episode of loss of consciousness and NYHA III HF. Clinical findings: BP = 130/50 mmHg, HR = 90 bpm, systolic mitral murmur, diastolic murmur at the Erb's fossa; ECG: sequelae of anteroseptal MI; laboratory findings: elevated NTproBNP; troponin „plateauing”. CT scan ruled

out PE/aortic dissection/acute stroke. TTE revealed severe biventricular dysfunction, severe aortic regurgitation and moderate mitral and tricuspid regurgitation with TEE confirming vegetations. Blood cultures were negative. Coronary angiography identified critical ostial stenoses of the LMCA and the RCA with a heavily calcified aortic root. 24-hour Holter ECG, carotid Doppler and EEG showed no abnormalities. Given the patient's young age, serological screening for HIV and syphilis was performed with a positive result for *T. pallidum*. CSF analysis and brain MRI ruled out neurosyphilis. He was treated with doxycycline. An emergency complex surgical procedure was performed (aortocoronary bypass, aortic valve replacement, mitral and tricuspid annuloplasty and ascending aorta replacement), with favorable clinical and laboratory outcomes.

Case particularities: This case highlights a severe form of aorto-coronary disease and syphilitic aortitis in a young patient, occurring against the backdrop of a global resurgence of syphilis. Optimal management required a complex, multidisciplinary approach that combined emergency cardiac surgery with specific antibiotic therapy. The favorable outcome underlines the vital importance of a rigorous differential diagnosis and serological screening among young patients without cardiovascular risk factors. Therefore, in conclusion, it remains essential to maintain high clinical vigilance regarding tertiary cardiovascular complications, despite their historical rarity and the socio-cultural barriers encountered in patient monitoring.

213. De la tahicardie ventriculară la endocardită infecțioasă: provocările succesive ale dispozitivelor intracardiace

V.M. Rezan¹, B. Enache¹, M. Benaud¹,
V. Meche¹, A. Socolescu¹, S. Crișan¹,
A. Ionac¹

¹Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Infecțiile asociate dispozitivelor cardiace implantabile reprezintă una dintre cele mai severe

complicații ale terapiei de electrostimulare, fiind asociate cu mortalitate și morbiditate crescute. Ghidurile Societății Europene de Cardiologie recomandă extracția completă a sistemului în cazul endocarditei infecțioase asociate dispozitivelor cardiace implantabile, sub antibioterapie țintită și reimplantarea dispozitivului după remiterea episodului infecțios. Alegerea momentului optim al reimplantării rămâne însă o provocare, în special la pacienții dependenți de stimulare cardiacă sau cu indicație de prevenție secundară a morții subite cardiace. Prezentăm cazul unei paciente cu evoluție complexă, caracterizată prin două complicații majore consecutive asociate aceluiași dispozitiv cardiac implantabil.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 60 de ani, cunoscută cu implant de stimulator cardiac bicameral în anul 2022 pentru bloc atrioventricular complet, cu upgrade la defibrilator cardiac bicameral pentru prevenția secundară a morții subite cardiace după stop cardiorespirator prin tahicardie ventriculară. 4 ani mai târziu, pacienta se internează prezentând febră, frisoane și fenomene de insuficiență cardiacă decompensată, cu hemoculturi pozitive pentru *Staphylococcus aureus* metilino-rezistent și vegetații pe sonda atrială evidențiate prin ecocardiografie transesofagiană, stabilindu-se diagnosticul de endocardită infecțioasă asociată dispozitivului cardiac implantabil. Evoluția a fost marcată de recurența infecției sub tratament antibiotic, necesitând extracția transvenoasă completă a sistemului și cardiostimulare temporară externă. După 4 săptămâni de antibioterapie cu Linezolid, remiterea semnelor de infecție, negativarea repetată a hemoculturilor și normalizarea markerilor inflamatori, s-a efectuat reimplantarea unui defibrilator cardiac bicameral pe partea contralaterală, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în succesiunea a două complicații amenințătoare de viață asociate terapiei prin dispozitive cardiace: tahicardie ventriculară cu stop cardiorespirator la doar trei luni de la implantarea unui stimulator cardiac bicameral, în absența leziunilor coronariene semnificative și ulterior endocardită infecțioasă asociată dispozitivului cardiac implantabil cu *Staphylococcus aureus* metilino-rezistent, complicată prin recurență. Cazul evidențiază necesitatea extracției complete a sistemului infectat și importanța stabilirii momentului optim pentru reimplantare, după documentarea eradicării infecției prin hemoculturi negative repetate și răspuns clinic favorabil. De asemenea, subliniază impactul procedurilor repetate asupra creșterii riscului infecțios și rolul strategiilor moderne de prevenție și stratificare a riscului la pacienții purtători de dispozitive cardiace implantabile.

From ventricular tachycardia to infective endocarditis: the successive challenges of cardiac implantable devices

Introduction: Infections associated with cardiac implantable devices represent one of the most severe complications of cardiac pacing therapy and are associated with significant morbidity and mortality. The *European Society of Cardiology* guidelines recommend complete system extraction in cases of infective endocarditis related to cardiac implantable devices, followed by targeted antibiotic therapy and device reimplantation after resolution of the infectious episode. However, determining the optimal timing for reimplantation remains challenging, particularly in patients who are pacing-dependent or have an indication for secondary prevention of sudden cardiac death. We present the case of a patient with a complex clinical course characterized by two major consecutive complications related to the same cardiac implantable device.

Case presentation: A 60-year-old woman with a dual-chamber pacemaker implanted in 2022 for complete atrioventricular block subsequently underwent upgrade to a dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator for secondary prevention of sudden cardiac death following resuscitated cardiac arrest due to ventricular tachycardia. 4 years later, she was admitted with fever, chills and signs of decompensated heart failure. Blood cultures were positive for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and transesophageal echocardiography revealed vegetations attached to the atrial lead, establishing the diagnosis of cardiac implantable device-related infective endocarditis. The clinical course was complicated by recurrence of infection despite antibiotic therapy, requiring complete transvenous system extraction and temporary external cardiac pacing. Following four weeks of Linezolid therapy, resolution of clinical signs of infection, repeated negative blood cultures and normalization of inflammatory markers, a dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator was successfully reimplanted on the contralateral side, with a favorable outcome.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the occurrence of two life-threatening complications related to cardiac device therapy: ventricular tachycardia with cardiac arrest only three months after dual-cham-

ber pacemaker implantation, in the absence of significant coronary artery disease, followed by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* cardiac implantable device-related infective endocarditis complicated by recurrence. This case highlights the need for complete extraction of the infected system and the importance of determining the optimal timing for reimplantation after documented eradication of infection through repeated negative blood cultures and favorable clinical response. It also underlines the impact of repeated device-related procedures on infectious risk and the role of modern prevention and risk stratification strategies in patients carrying cardiac implantable devices.

214. Anomalia Ebstein - particularități diagnostice și terapeutice

A.T. Bordianu¹, C. Florescu¹,
D. Hădăreanu², P. Ciobanu¹, E. Vînturiș¹,
A. Mihu-Marinescu¹, A. Nour²

¹*Spitalul Clinic Municipal Filantropia, Craiova*

²*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova*

Introducere: Anomalia Ebstein reprezintă o malformație cardiacă congenitală rară, reprezentând sub 1 % din totalul patologiilor cardiace congenitale. Este caracterizată prin deplasarea apicală a valvei tricuspide și atrializarea unei porțiuni a ventriculului drept și grade variabile de insuficiență tricuspidiană. Manifestările clinice sunt heterogene, de la forme asimptomatice până la insuficiență cardiacă, cianoză și aritmii complexe. Diagnosticul se bazează în principal pe evaluarea ecocardiografică, iar managementul terapeutic necesită o abordare individualizată, în funcție de severitatea leziunilor anatomice și de impactul hemodinamic. În ultimii ani, tehnica Cone a devenit procedura chirurgicală de elecție pentru reconstrucția valvei tricuspide.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 38 de ani, acuzând palpitații cu ritm rapid și fatigabilitate progresivă. Investigațiile biologice au evidențiat NT-proBNP crescut (576pg/ml), restul analizelor fiind în limite normale. Electrocardiograma a evidențiat un interval PR scurt (80ms), prezența undei delta și complex QRS larg, sugestive pentru sindromul de

preexcitație-WPW. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat anomalia Ebstein tip B Carpentier, cu deplasarea apicală a valvei tricuspide, insuficiență tricuspidiană importantă, dilatarea atriului drept, în contextul unei funcții sistolice ventriculare stângi păstrate. Pacienta a fost evaluată prin imagistică multimodală-RM cord. Pacienta a fost încadrată în clasa funcțională NYHA II și îndrumată către evaluarea chirurgicală într-un centru specializat.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în diagnosticul unei anomalii Ebstein tip B Carpentier diagnosticată la vârsta adultă, asociată cu simptomatologie progresivă, insuficiență tricuspidiană semnificativă și semne de afectare hemodinamică. Prezența sindromului de preexcitație evidențiat electrocardiografic subliniază asocierea frecventă dintre anomalia Ebstein și tulburările de ritm. Deși pacienta prezintă doar simptomatologie moderată, dilatarea importantă a cavităților drepte și creșterea NT-proBNP susțin indicația intervenției chirurgicale înaintea apariției disfuncției ventriculare drepte ireversibile. Cazul evidențiază importanța diagnosticului precoce, a monitorizării ecocardiografice periodice și a orientării către tratamentul chirurgical la momentul optim.

Ebsteins anomaly in adulthood-diagnostic and therapeutic challenges

Introduction: Ebstein anomaly is a rare congenital heart defect, accounting for less than 1% of all congenital cardiac malformations. It is characterized by apical displacement of the tricuspid valve, atrialization of a portion of the right ventricle and varying degrees of tricuspid regurgitation. Clinical presentation is highly variable, ranging from asymptomatic patients to severe heart failure, cyanosis and complex arrhythmias. Echocardiography remains the cornerstone of diagnosis and follow-up, while management should be individualized according to anatomical severity, right ventricular function and clinical status. Surgical repair, particularly Cone reconstruction, has significantly improved long-term outcomes in recent years.

Case presentation: We present the case of a 38-year-old female admitted for episodes of rapid palpitations and progressive fatigue. Laboratory investigations

revealed elevated NT-proBNP levels (576 pg/ml). Electrocardiography demonstrated a short PR interval (80ms), delta wave and widened QRS complex, suggestive of ventricular pre-excitation-WPW syndrome. Transthoracic echocardiography revealed type B Carpentier anomaly, characterized by apical displacement of the septal tricuspid leaflet, severe tricuspid regurgitation, marked enlargement of the right-sided cardiac chambers and right ventricular dysfunction, while left ventricular systolic function was preserved. The patient was classified as New York Association (NYHA) functional class II. Further evaluation using multimodality imaging, including cardiac magnetic resonance imaging, confirmed the severity of right heart involvement and provided additional anatomical and functional assessment for surgical planning. The patient was subsequently referred to a specialized congenital heart disease center for surgical evaluation.

Case particularities: This case highlights the late diagnosis of type B Carpentier Ebstein anomaly in adulthood, despite the presence of significant structural and hemodynamic abnormalities. The coexistence of ventricular pre-excitation further emphasizes the well-established association between Ebstein anomaly and cardiac arrhythmias. Although the patient presented with only mildly symptomatic heart failure (NYHA class II), severe tricuspid regurgitation, marked right heart enlargement and elevated NT-proBNP levels supported the indication for surgical intervention before the onset of irreversible right ventricular dysfunction. This case underlines the importance of multimodality assessment and timely referral to specialized centers for optimal management of adults with congenital heart disease.

215. Dislipidemie mixtă severă indusă de ropeginterferon alfa-2b (besremi) – o cauză rară în contextul policitemiei vera

B. P. Dinică¹, T. Leonte¹, M. Mocan¹

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca*

Introducere: Policitemia vera este o neoplazie mieloproliferativă cronică JAK2-pozitivă, cu risc trombotic crescut, care necesită terapie citoreductoare pe termen lung. Ropeginterferonul alfa-2b (Besremi) reprezintă o opțiune terapeutică de primă linie în policitemia vera, cu răspuns hematologic și molecular superior față de hidroxiuree la 36 de luni. Interferonul alfa poate induce dislipidemie mixtă prin inhibarea lipoprotein-lipazei și stimularea producției hepatice de VLDL, cu consecința creșterii trigliceridelor circulante și perturbării metabolismului lipoproteinelor (< 3% din cazuri). Această complicație metabolică rară rămâne insuficient documentată în contextul utilizării Besremi și poate fi sub-evaluată clinic în prezența unor factori de risc metabolic preexistenți.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 53 de ani, obezitate gradul I, hipertensiv, cu antecedente de tromboză venoasă profundă și trombembolism pulmonar în context de policitemia vera, nou diagnosticată, JAK2-pozitivă, pe baza asocierii eritrocitozei persistente, splenomegaliei și mutației JAK2 V617F. Recurența evenimentelor trombembolice, susținută de un profil de trombofilie ereditară, a impus inițierea terapiei citoreductoare cu Besremi. Ulterior introducerii tratamentului, evaluările seriate ale profilului lipidic au evidențiat o agravare progresivă, cu hipertrigliceridemie marcată și creșterea LDL-colesterolului, definind tabloul unei dislipidemii mixte severe. Evoluția temporală sugestivă, cu înrăutățirea profilului lipidic după inițierea Besremi și stabilizare parțială la ajustarea dozei, a orientat diagnosticul spre o dislipidemie indusă medicamentos. Diagnosticul diferențial a fost complicat de contextul plurifactorial: obezitate, steatoză hepatică, regim alimentar dezordonat și afectare hepatică asociată. Tabloul clinic a fost completat de ateromatoză carotidiană nou identificată, definind un risc cardiovascular foarte înalt.

Particularitatea cazului: Cazul subliniază Ropeginterferon alfa-2b ca o cauză rară, dar clinic semnificativă, de dislipidemie mixtă severă la pacienții cu policitemie vera. Recunoașterea acestui efect advers de clasă al interferonului alfa și monitorizarea activă a profilului lipidic sunt esențiale înainte și pe parcursul terapiei cu Besremi, în special la pacienții cu factori de risc metabolic asociați. Dislipidemia nu trebuie interpretată izolat, ci integrată în ansamblul bolii hematologice, al riscului trombotic și al comorbidităților. Abordarea multidisciplinară între hematologie, medicină internă și cardiologie, ajustarea individualizată a tratamentului hipolipemiant și reevaluarea periodică a indicației terapiei citoreductoare sunt fundamentale pentru optimizarea echilibrului risc-beneficiu și reducerea riscului cardiovascular global.

Severe mixed dyslipidemia induced by ropeginterferon alfa-2b (besremi) – a rare cause in the setting of polycythemia vera

Introduction: Polycythemia vera is a chronic JAK2-positive myeloproliferative neoplasm associated with a high thrombotic risk and often requiring long-term cytoreductive therapy. Ropeginterferon alfa-2b (Besremi) represents a first-line treatment option in polycythemia vera, demonstrating superior haematological and molecular responses compared with hydroxyurea at 36 months. Interferon alfa may induce mixed dyslipidemia through inhibition of lipoprotein lipase and increased hepatic VLDL production, resulting in elevated circulating triglycerides and disruption of lipoprotein metabolism (< 3% of cases). This rare metabolic complication remains underreported in the context of Besremi use and may be clinically underrecognized, especially in the presence of pre-existing metabolic risk factors.

Case presentation: We present the case of a 53-year-old male patient with grade I obesity and hypertension, with a history of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in the setting of newly diagnosed JAK2-positive polycythemia vera, diagnosis established based on persistent erythrocytosis, splenomegaly and the presence

of the JAK2 V617F mutation. Recurrent thromboembolic events, supported by an inherited thrombophilia profile, prompted the initiation of cytoreductive therapy with Besremi. Following treatment initiation, serial lipid assessments revealed progressive worsening of the lipid profile, with marked hypertriglyceridemia and elevated LDL cholesterol, consistent with severe mixed dyslipidemia. The temporal relationship between lipid deterioration after Besremi initiation and partial stabilization following dose adjustment was strongly suggestive of drug-induced dyslipidemia. Differential diagnosis was complicated by a multifactorial background, including obesity, hepatic steatosis, poor dietary habits and associated hepatic involvement. Newly identified carotid atherosclerosis further completed the clinical picture, defining a very high overall cardiovascular risk.

Case particularities: This case highlights Besremi (ropeginterferon alfa-2b) as a rare but clinically significant potential cause of severe mixed dyslipidemia in patients with polycythemia vera. Recognition of this interferon alfa class effect and proactive lipid monitoring before and during Besremi therapy are essential, particularly in patients with concurrent metabolic risk factors. Dyslipidemia should not be interpreted in isolation, but rather integrated within the broader context of the haematological disease, thrombotic risk and associated comorbidities. A multidisciplinary approach involving haematology, internal medicine and cardiology, individualized adjustments of lipid-lowering therapy and periodic reassessment of the indication for cytoreductive treatment are fundamental to optimizing the risk-benefit balance and reducing overall cardiovascular risk.

216. De la AVC la sala de operație: impactul ecocardiografiei transesofagiene asupra deciziei terapeutice

G. A. Cruceanu¹, M. M. Gurzun¹,
D. A. Iancu¹, A. E. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Defectul septal atrial și foramenul ovale patent reprezintă cele mai frecvente anomalii congenitale ale septului interatrial diagnosticate la adult. Deși, foramen ovale patent este prezent la aproximativ un sfert din populația generală și are, de regulă, evoluție benignă, anumite particularități anatomice se asociază cu un risc crescut de embolie paradoxală și accident vascular cerebral ischemic criptogenic, în special la pacienții tineri. Ecocardiografia transesofagiană constituie metoda imagistică de referință pentru caracterizarea morfologică a septului interatrial și orientarea strategiei terapeutice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 23 de ani, fumătoare, cu antecedente recente de AVC ischemic în teritoriul arterei cerebrale medii drepte, manifestat prin hemiplegie stângă și deficit neurologic inițial cuantificat printr-un scor NIHSS de 10 puncte. Evaluarea imagistică de urgență a evidențiat tromboză arterială acută, fiind efectuat tratament de revascularizare mecanică prin trombaspirație, urmat de tromboliză intravenoasă. Investigațiile etiologice au exclus surse emboligene cardiace și vasculare semnificative, monitorizarea Holter ECG și examinările Doppler carotidian și venos periferic fiind în limite normale. Ecografia cardiacă a ridicat suspiciunea unui FOP, confirmată ulterior prin ecocardiografie transesofagiană, care a evidențiat un sept interatrial anevrismal și fenestrat, cu multiple comunicări, asociate unui foramen ovale patent tuneliform cu șunt bidirecțional. Testarea pentru trombofilie a identificat status homozigot pentru PAI-1 și heterozigot MTHFR. Având în vedere complexitatea anatomică a defectului, s-a recomandat corecția chirurgicală, cu continuarea tratamentului anticoagulant și a programului de recuperare neurologică.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează valoarea diagnostică majoră a ecocardiografiei transesofagiene în elu-

cidarea etiologiei AVC ischemic criptogenic la pacientul tânăr. Identificarea unui sept interatrial anevrismal și fenestrat, asociat cu foramen ovale patent cu șunt bidirecțional, în absența altor cauze relevante, susține mecanismul emboliei paradoxale ca etiologie probabilă a evenimentului cerebral. Particularitățile anatomice evidențiate au avut implicații terapeutice directe, justificând recomandarea de corecție chirurgicală pentru reducerea riscului de recurență embolică și optimizarea prognosticului pe termen lung.

.....

From ischemic stroke to surgical repair: the role of transesophageal echocardiography in therapeutic decision-making

Introduction: Atrial septal defect and patent foramen ovale are the most common congenital abnormalities of the interatrial septum diagnosed in adulthood. Although patent foramen ovale is present in approximately one-quarter of the general population and is generally considered a benign condition, certain anatomical features are associated with an increased risk of paradoxical embolism and cryptogenic ischemic stroke, particularly in young patients. Transesophageal echocardiography is the reference imaging modality for detailed morphological assessment of the interatrial septum and guidance of therapeutic decision-making.

Case presentation: We report the case of a 23-year-old female smoker with a recent ischemic stroke involving the territory of the right middle cerebral artery, presenting with left-sided hemiplegia and an initial neurological deficit quantified by a NIHSS score of 10. Emergency neuroimaging revealed acute arterial thrombosis. The patient underwent mechanical revascularization by thromboaspiration followed by intravenous thrombolytic therapy. Etiological investigations excluded significant cardiac and vascular embolic sources, with normal findings on 24 hours ECG monitoring, carotid Doppler ultrasonography and peripheral venous Doppler examination. Cardiac ultrasound raised suspicion of a patent

foramen ovale, which was then confirmed by transesophageal echocardiography. The examination showed an aneurysmal and fenestrated interatrial septum with multiple interatrial communications, associated with a tunnel-shaped patent foramen ovale and bidirectional shunting. Thrombophilia testing identified homozygous PAI 1 and heterozygous MTHFR. Given the complex anatomical characteristics of the defect, surgical repair was recommended alongside anticoagulant therapy and neurological rehabilitation.

Case particularities: The findings support paradoxical embolism as the most likely cause of stroke and highlight the essential role of transesophageal echocardiography in guiding diagnosis and management. The identification of an aneurysmal and fenestrated interatrial septum associated with a patent foramen ovale with bidirectional shunting, in the absence of other relevant causes, supports paradoxical embolism as the likely mechanism underlying the cerebral event. The anatomical features identified had direct therapeutic implications, supporting the recommendation for surgical correction to reduce the risk of recurrent embolic events and optimize long-term prognosis.

.....

217. Hipertensiunea renovasculară severă la adolescent: de la diagnostic imagistic la tratament intervențional

O. Ciuhrii¹, L. Pîrțu², V. Eșanu²,
I. Rodoman³, I. Palii²

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Institutul Mamei și Copilului, Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

³Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

Introducere: Hipertensiunea arterială la copil trebuie abordată prin prisma etiologiilor secundare, în special în cazurile cu valori tensionale severe sau persistente. Hipertensiunea renovasculară, deși rară, reprezintă

o cauză importantă și potențial corectabilă, asociată cu afectarea arterelor renale sau a axului aorto-renal. Diagnosticul poate fi dificil din cauza manifestărilor clinice nespecifice și a evoluției inițial silențioase. Evaluarea imagistică vasculară, prin ecografie Doppler, angio-CT sau angio-RMN, este esențială pentru identificarea substratului anatomic, aprecierea severității leziunilor și stabilirea strategiei terapeutice. Recunoașterea precoce a hipertensiunii renovasculare permite intervenția promptă și reduce riscul afectării organelor-țintă.

Prezentare de caz: La un adolescent de 16 ani, fără antecedente patologice cunoscute anterior, au fost depistate valori tensionale sever crescute în cadrul unui consult de rutină, ulterior confirmate prin monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale. Examenul clinic a evidențiat un suflu sistolic abdominal discret în flancul stâng, orientând investigațiile către o posibilă etiologie renovasculară. Ecocardiografia Doppler color a obiectivat hipertrofie concentrică a ventriculului stâng, cu funcție sistolică păstrată, aspect sugestiv pentru afectare cardiacă secundară hipertensiunii. Ecografia Doppler a vaselor renale a evidențiat modificări hemodinamice sugestive pentru stenoze ale arterelor renale, motiv pentru care s-a indicat evaluarea suplimentară prin AngioCT. Aceasta a confirmat afectare renovasculară bilaterală severă, cu stenoze ale arterelor renale principale și accesorii, dilatări anevrismale poststenotice și colaterale paravertebrale multiple. Parametrii funcției renale s-au menținut în limite normale, iar examenul oftalmologic a evidențiat angiopatie hipertensivă grad II, confirmând afectarea organelor-țintă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în depistarea unei hipertensiuni arteriale severe la un adolescent anterior considerat sănătos, fără acuze specifice sugestive pentru valori tensionale crescute. Cazul subliniază importanța măsurării sistematice a tensiunii arteriale la copii și adolescenți, inclusiv în cadrul consultațiilor de rutină, deoarece hipertensiunea pediatrică poate evolua silențios până la instalarea afectării organelor-țintă. Evaluarea imagistică ulterioară a evidențiat afectare renovasculară bilaterală complexă, cu stenoze ale arterelor renale principale și accesorii, dilatări anevrismale poststenotice și colaterale paravertebrale multiple, în condițiile menținerii parametrilor funcției renale în limite normale.

Severe renovascular hypertension in a teenager: from imaging diagnosis to interventional treatment

Introduction: Arterial hypertension in children should be approached with particular attention to secondary etiologies, especially in cases with severe or persistent blood pressure elevation. Renovascular hypertension, although rare, represents an important and potentially correctable cause, associated with renal artery involvement or abnormalities of the aorto-renal axis. Diagnosis may be challenging due to nonspecific clinical manifestations and an initially silent course. Vascular imaging assessment, including Doppler ultrasound, CT angiography or MR angiography, is essential for identifying the anatomical substrate, assessing lesion severity, and establishing the therapeutic strategy. Early recognition of renovascular hypertension allows prompt intervention and reduces the risk of target-organ damage.

Case presentation: In a 16-year-old adolescent with no previously known pathological history, severely elevated blood pressure values were identified during a routine medical examination and were subsequently confirmed by ambulatory blood pressure monitoring. Clinical examination revealed a discrete systolic abdominal murmur in the left flank, directing further investigations toward a possible renovascular etiology. Color Doppler echocardiography demonstrated concentric left ventricular hypertrophy with preserved systolic function, suggesting hypertension-related cardiac target-organ involvement. Renal vascular Doppler ultrasound revealed hemodynamic changes suggestive of renal artery stenosis, prompting further evaluation by CT angiography. The latter confirmed severe bilateral renovascular involvement, with stenoses of the main and accessory renal arteries, post-stenotic aneurysmal dilatations and multiple paravertebral collateral vessels. Renal function parameters remained within normal limits, while ophthalmological examination revealed grade II hypertensive angiopathy, confirming target-organ damage.

Case particularities: The particularity of this case lies in the detection of severe arterial hypertension in an adolescent previously considered healthy, without specific complaints suggestive of elevated blood pressure values. The case highlights the importance of systematic blood pressure measurement in children and ado-

lescents, including during routine medical consultations, as pediatric hypertension may progress silently until target-organ damage develops. Subsequent imaging assessment revealed complex bilateral renovascular involvement, with stenoses of the main and accessory renal arteries, post-stenotic aneurysmal dilatations and multiple paravertebral collateral vessels, while renal function parameters remained within normal limits.

.....

218. Tentaculele diagnostice care trebuie parcurse pentru a ajunge la MINOCA și apoi Takotsubo

A. Lupsor¹, A.R. Cozlac²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

²*Institutul de Boli Cardiovasculare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

Introducere: Conform ghidului ESC pentru Cardiomiopatii din 2023, tabloul clinic clasic al MINOCA (Infarct Miocardic Non Obstructiv) este reprezentat de angina instabilă, sugestivă pentru sindrom coronarian acut, confirmată prin EKG și creșterea enzimelor de citoliză miocardică în dinamică (troponină, CK-MB), în timp ce examinarea angiografică nu relevă o stenoză mai mare de 50% în niciunul dintre vasele epicardice majore. Pentru a defini originea sindromului coronarian, ecocardiografia este esențială, în timp ce RMN-ul cardiac stabilește diagnosticul final, diferențiind MINOCA de miocardita acută, recomandare de clasa I, nivel de evidență A. Sindromul Takotsubo (sau al inimii rănite) este o patologie tranzitorie care apare în principal la femeile în post menopauză, în urma unui episod psihoemoțional intens, recuperarea variind de la o săptămână la două luni. În japoneză, cuvântul Takotsubo înseamnă caracatiță, descriind imaginea ecografică de balonizare apicală a ventriculului stâng. Tratamentul uzual este conservativ, cei 4 piloni ai insuficienței cardiace (IECA, beta-blocant, inhibitori de mineralocorticoizi, inhibitori de SGLT2), colchicină în caz de lichid pericardic sau inflamație.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 52 de ani, cunoscută cu diabet tip 2, boală Basedow-Graves, se

prezintă în camera de urgență a institutului cardiovascular acuzând durere toracică anterioară constrictivă, transpirații, fatigabilitate, apărute în urmă cu 2 ore, urmând unei perioade de instabilitate emoțională. Examenul clinic a fost normal, în timp ce traseul EKG a descris ritm sinus, unde QS în V1, V2 și supradenivelare de ST în V1-V3, cu unde T aplatizate în DIII, aVL, V1, specifice unei ischemii miocardice. Troponina era crescută (1490 ng/l), iar ecocardiografia a conturat un ventricul stâng nedilatat cu funcție sistolică alterată (FE = 30%), akinezie medio-apicală, anevrism de sept interatrial, lichid pericardic minor. Angiogramul coronar de urgență a descris artere epicardice fără leziuni semnificative. S-a pus diagnosticul de MINOCA, iar RMN-ul a confirmat sindromul Takotsubo. O examinare Holter EKG a infirmat etiologia embolică. Tratamentul a fost inițiat cu cei 4 piloni ai insuficienței cardiace și colchicină, pentru efuzia pericardică, suport vasopresor în timpul spitalizării. Evoluția clinică a pacientei a fost remarcabilă în 6 zile, spre deosebire de imaginea ecografică, staționară.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în multitudinea de diagnostice diferențiale care trebuie luate în calcul pentru a se ajunge la MINOCA, un diagnostic de excludere. Examenul clinic și paraclinic sunt deseori ușor modificate, în timp ce EKG-ul are aspectul unui sindrom coronarian acut. Angiografia fără rezultate semnificative hemodinamice este primul element de suspiciune, fiind necesar a se infirma totodată angina Prinzmetal, unde supradenivelarea de segment ST este tranzitorie. Ecocardiografia transtoracică descrie anevrism apical de ventricul stâng, semn specific al sindromului Takotsubo, dar care ar fi putut apărea și în urma unui infarct miocardic clasic, cu modificări angiografice. RMN-ul este investigația definitorie, acesta putând să caracterizeze detaliat peretele ventricular, fibroza, inflamația miocardică și prezența lichidului pericardic, pentru a infirma sau confirma o miocardită sau pericardită asociată. În cazul pacientei prezentate, hipersemnalul STIR specific edemului și captarea târzie non ischemică de Gadolinium au sugerat cardiomiopatie de stres. Evaluarea imagistică este importantă în continuare, pentru a urmări evoluția pacientei în timp și a ajusta tratamentul.

.....

The diagnostic tentacles that need being analyzed to reach MINOCA and Takotsubo syndrome

Introduction: According to ESC Guidelines of Cardiomyopathies of 2023, the classical presentation of MINOCA (Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries) is unstable angina, suggestive for acute coronary syndrome, confirmed by ECG and myocardial enzymes dynamical elevation (troponin, CK-MB), while the angiographical examination doesn't show more than 50% stenosis in any major epicardial vessel. In order to define the origin of the coronary syndrome, echocardiography is essential and cardiac MRI establishes the final diagnosis, class I level A recommendation, differentiating MINOCA from acute myocarditis. Takotsubo (broken heart) syndrome is a transitory condition that most frequently appears in post menopausal women, following an intense psycho-emotional episode, recovery time ranging from a week to 2 months. In Japanese language, Takotsubo means octopus, describing the echographical image of left ventricular apical ballooning that appears in this disease. Usual treatment resides in the 4 pillars of cardiac insufficiency (conversion enzyme inhibitors, beta blocker, mineralocorticoid inhibitor, SGLT2 inhibitor) and colchicine if pericardial effusion or inflammation is associated.

Case presentation: A 52-year-old female patient, with type 2 diabetes, Basedow-Graves disease, presents itself in the Emergency room of the cardiovascular institute accusing constrictive anterior thoracic pain, accompanied diaphoresis, fatigability, lasting for 2 hours, following a period of emotional instability. The clinical exam was normal, while the ECG revealed sinus rhythm, QS wave in V1, V2 and ST elevation in V1-V3, with flattened T wave in D3, aVL, V1, specific for myocardial ischemia. Troponin was elevated (1490 ng/l) and transthoracic echocardiography showed an altered systolic function of the non dilated left ventricle (EF = 30%), medio-apical wall akinesis, interatrial septal aneurysm, and small pericardial effusion. Emergency angiocoronarography showed epicardial vessels with no significant lesions. MINOCA was suspected and Takotsubo syndrome was confirmed by MRI. Holter ECG examination infirmed the embolic etiology. Treatment was initiated with the four pillars of cardiac insufficiency and colchicine for the pericardial effusion and vasopressor support for a few days. The clinical evolution was notable in the 6

days of hospitalization, compared with the echographical image, stationary.

Case particularities: The particularity of the case consists in the multitude of diagnoses that need to be taken into consideration to reach MINOCA, an exclusion diagnosis. Clinical and paraclinical examination are usually only slightly modified, while ECG shows an acute coronary syndrome. The angiography with no hemodynamically significant results is the first suspicion element, being also necessary to infirm Prinzmetal angina, where ST elevation is transitory. Transthoracic echocardiography describes left ventricular apical aneurysm, a specific sign of Takotsubo syndrome, but it could have also followed a classical myocardial infarction, with angiographical modifications. MRI is the definitive examination, being able to describe the ventricular wall characteristics, the fibrosis, the myocardial inflammation and pericardial effusion, to infirm or confirm an associated myocarditis or pericarditis. In this case, STIR hypersignal, describing oedema and late Gadolinium non ischemic enhancement suggested stress cardiomyopathy. Consequent periodical imagistic evaluation is important for follow up and treatment adjustment.

219. Infarct renal acut la un pacient tânăr: o provocare diagnostică dincolo de evaluarea convențională

A. Trifu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Infarctul renal acut reprezintă o entitate rară, frecvent subdiagnosticată, a cărei simptomatologie nespecifică poate întârzia semnificativ recunoașterea și instituirea tratamentului. Ocluzia arterială trombotică apare prin două mecanisme fiziopatologice principale, embolia arterială și tromboza în situ, acestea putând avea etiologii și factori precipitanți multipli. La pacientul tânăr, fără comorbidități cardiovasculare semnificative, stabilirea etiologiei reprezintă o provocare diagnostică ce necesită o abordare interdisciplinară sistematică.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 39 de ani, fumător, dislipidemic, este internat pentru durere la nivelul

flancului stâng, cu iradiere posterioară, debutată după efort fizic intens. Prezintă leucocitoză cu neutrofilie, iar funcția renală este conservată. CT cu contrast evidențiază tromboză incompletă a unui ram segmentar inferior al arterei renale stângi cu infarct polar inferior stâng. Arteriografia a confirmat ocluzia recanalizată a arterei lobare inferioare. Evaluarea etiologică a urmărit mecanismele fiziopatologice majore: embolia a fost investigată prin Holter ECG 24h și ecocardiografie transtoracică, fără evidențierea unor surse emboligene. Screeningul pentru trombofilii și sindrom antifosfolipidic a fost negativ. Clinic și biologic nu au existat suspiciuni de vasculită. Displazia fibromusculară nu a putut fi exclusă, necesitând angio-CT cu secțiuni fine sau angio-RM renal. Disecția spontană de arteră renală reprezintă o ipoteză posibilă, susținută de vârsta pacientului și precipitarea post efort fizic, însă fără confirmare imagistică directă. În lipsa unor ghiduri terapeutice specifice pentru acest caz, s-a decis externarea pacientului cu anticoagulant oral, statină și beta-blocant.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în dificultatea stabilirii cu certitudine a etiologiei unui infarct renal acut la un pacient tânăr, în ciuda unei evaluări diagnostice sistematice și extinse. Deși disecția spontană de arteră renală reprezintă ipoteza cel mai bine susținută circumstanțial, absența investigațiilor vasculare dedicate în faza acută împiedică confirmarea imagistică directă, ilustrând limitele protocoalelor diagnostice curente în fața unei entități rare și cu prezentare atipică. Astfel, cazul rămâne în curs de elucidare etiologică, fiind propuse investigații suplimentare, precum ecocardiografia transesofagiană, ecografia Doppler a arterelor carotide și angio-RM renal, în vederea identificării unei posibile surse emboligene sau a unei anomalii vasculare subiacente care nu a putut fi demonstrată prin explorările efectuate până în prezent.

Acute renal infarction in a young patient: a diagnostic challenge beyond conventional workup

Introduction: Acute renal infarction is a rare, frequently underdiagnosed entity whose nonspecific symptomatology can significantly delay recognition and initiation

of treatment. Thrombotic arterial occlusion occurs through two main pathophysiological mechanisms, arterial embolism and in situ thrombosis, each with multiple possible etiologies and precipitating factors. In young patients without significant cardiovascular comorbidities, establishing etiology represents a diagnostic challenge requiring a systematic interdisciplinary approach.

Case presentation: A 39-year-old male patient, smoker, dyslipidemic, was admitted for left flank pain with posterior radiation following intense physical exertion. Laboratory findings revealed leukocytosis with neutrophilia, with preserved renal function. Contrast-enhanced CT demonstrated incomplete thrombosis of an inferior segmental branch of the left renal artery with left inferior polar infarction, confirmed on arteriography as recanalized occlusion of the inferior lobar artery. Etiological evaluation addressed the major pathophysiological mechanisms: embolism was investigated through 24-hour Holter ECG and transthoracic echocardiography, without identification of embolic sources. Screening for thrombophilias and antiphospholipid syndrome was negative, and there were no clinical or laboratory findings suggestive of vasculitis. Fibromuscular dysplasia could not be excluded, requiring fine-section CT angiography or renal MR angiography. Spontaneous renal artery dissection represents a plausible hypothesis, supported by the patient's age and post-exertional onset, without direct imaging confirmation. The patient was discharged on oral anticoagulation, statin therapy, and beta-blocker.

Case particularities: The particularity of this case lies in the difficulty of definitively establishing the etiology of acute renal infarction in a young patient, despite a systematic and extensive diagnostic evaluation. Although spontaneous renal artery dissection represents the circumstantially best-supported hypothesis, the absence of dedicated vascular imaging during the acute phase precludes direct imaging confirmation, illustrating the limitations of current diagnostic protocols in the context of a rare entity with atypical presentation. Accordingly, the case remains under etiological investigation, with additional workup proposed, including transesophageal echocardiography, carotid artery Doppler ultrasound and renal MR angiography, aimed at identifying a possible embolic source or underlying vascular abnormality that could not be demonstrated through the investigations performed to date.

220. Capcana diagnostică din spatele unei decompensări acute

A. D. Trandafir¹, C. M. Mocanu²,
A. Boghean³, B. R. Mitrea¹, O. Amariței¹,
I. M. Năstase⁴, T. F. D. Iordachi¹, C. Guțu⁵

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei”, Galați

²Spitalul Județean de Urgență, Brăila

³Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați

⁴Spitalul Județean de Urgență, Buzău

⁵Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfiori”, Galați

Introducere: Endocardita infecțioasă de proteză valvulară reprezintă o complicație redutabilă, grevată de o morbiditate și mortalitate semnificativ crescute comparativ cu endocardita pe valvă nativă. Diagnosticul rămâne o provocare clinică și imagistică, necesitând frecvent utilizarea ecografiei transesofagiene sau a tehnicilor imagistice multimodale. În ultimii ani, stafilococii coagulazo-negativi, precum *Staphylococcus hominis*, au devenit patogeni emergenți în etiologia endocarditei infecțioase, fiind adesea asociați cu infecții nosocomiale sau bacteriemii asociate dispozitivelor medicale. Suprapunerea unei endocardite infecțioase peste un teren cardiovascular sever alterat, cu disfuncție sistolică avansată și prezența dispozitivelor electronice cardiace implantabile, impune o abordare terapeutică complex.

Prezentare de caz: Pacient de 45 de ani, cu istoric cardiovascular complex – bicuspidie aortică, stenoză supravalvulară și regurgitare aortică severă corectate în 2017 (proteză mecanică bidisc, sub antagonist de vitamina K) și cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă (defibrilator cardiac cu terapie de resincronizare implantat în 2019) – s-a internat pentru insuficiență cardiacă acută decompensată (dispnee de repaus, ortopnee, fatigabilitate). Clinic, prezintă stare alterată și semne de congestie sistemică și pulmonară (raluri de stază, jugulare turgide, edeme). Biologic reținem sindrom inflamator marcat, anemie moderată și pro-BNP > 2500 pg/mL. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au evidențiat funcție sistolică sever redusă, regurgitare mitrală moderată și o formațiune hipoecogenă mobilă (vegetație) pe inelul protetic aortic. Din hemoculturi s-a izolat *Staphylococcus hominis*. Sub suspiciunea de endocardită infecțioasă pe proteză, s-a inițiat tratament

antibiotic sistemic combinat (aminoglicozid și glicopeptid) și s-a optimizat terapia de insuficiență cardiacă. Managementul conservator a determinat o evoluție clinică și paraclinică lent favorabilă.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează o succesiune clinică dramatică, în care o anomalie congenitală rară (bicuspidie și diafragm supraortic) a dictat întreaga istorie medicală a pacientului, determinând mai întâi o cardiomiopatie dilatativă severă, iar ulterior limitând opțiunile terapeutice în fața unei complicații majore precum endocardita infecțioasă de proteză. Reușita managementului conservator (antibiototerapie combinată și optimizare tratamentului pentru insuficiență cardiacă) subliniază importanța individualizării tratamentului în fața unor cazuri de o asemenea complexitate structurală.

The diagnostic pitfall behind an acute decompensation

Introduction: Prosthetic valve infective endocarditis represents a formidable complication, associated with significantly higher morbidity and mortality rates compared to native valve endocarditis. Diagnosis remains a major clinical and imaging challenge, frequently requiring transesophageal echocardiography or multimodal imaging techniques. In recent years, coagulase-negative staphylococci, such as *Staphylococcus hominis*, have emerged as critical pathogens in the etiology of infective endocarditis, often associated with nosocomial infections or medical device-related bacteremia. The superposition of infective endocarditis onto a severely impaired cardiovascular substrate, characterized by advanced systolic dysfunction and the presence of cardiac implantable electronic devices, necessitates a highly complex therapeutic approach.

Case presentation: A 45-year-old male with a complex cardiovascular history – including aortic bicuspidy, supra-aortic stenosis and severe aortic regurgitation corrected in 2017 via a mechanical bileaflet prosthesis (on vitamin K antagonist therapy) and subsequent dilated cardiomyopathy with severely reduced ejection fraction (CRT-D implanted in 2019) – was admitted for acute decompensated heart failure manifested by dyspnea at rest, orthopnea and fatigue. Physical examination revealed an altered general status

and signs of systemic and pulmonary congestion (bilateral rales, jugular venous distension, peripheral edema). Laboratory findings showed a marked systemic inflammatory response, moderate anemia and NT-proBNP > 2500 pg/mL. Transthoracic and transesophageal echocardiography demonstrated severely depressed left ventricular systolic function, moderate functional mitral regurgitation, and a mobile, hypoechoic mass (vegetation) on the aortic prosthetic ring. Blood cultures isolated *Staphylococcus hominis*. Following infectious disease consultation, prompt systemic antibiotic therapy (aminoglycoside combined with glycopeptide) was initiated, alongside optimization of heart failure medication.

Case particularities: This case illustrates a dramatic clinical continuum, wherein a rare congenital anomaly (bicuspid aortic valve and supraventricular diaphragm) dictated the patient's entire medical history, initially inducing severe dilated cardiomyopathy and subsequently restricting therapeutic options when faced with a major complication such as prosthetic valve infective endocarditis. The success of this conservative management (combined antibiotic therapy and heart failure optimization) underscores the paramount importance of tailoring treatment when managing cases of such structural complexity.

221. Rolul farmacogeneticii în practică: tromboza precoce intrastent și managementul complex al pacientului cu STEMI cu risc înalt

A.M. Bozgan¹, I. Beke¹, C. Macarie¹,
A. Elkahout¹, R. Varga¹, D. Cozac¹

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare și Transplant,
Târgu Mureș*

Introducere: Tromboza acută intrastent este o complicație rară, dar potențial fatală, a angioplastiei coronariene primare, cu impact major asupra prognosticului

pacientului cu infarct miocardic acut. Atunci când, survine precoce, sub dublă terapie antiagregantă corect instituită, se ridică problema unui factor procedural versus a unui răspuns farmacologic inadecvat. Clopidogrelul este un pro-drug a cărui activare depinde de CYP2C19, iar purtătorii de alele cu pierderea funcției, metabolizatori intermediari sau lenți, prezintă o inhibiție plachetară insuficientă și risc crescut de tromboză de stent și evenimente ischemice recurente. Deși, ghidurile actuale recomandă preferențial inhibitori P2Y12 potenți, clopidogrelul rămâne frecvent utilizat, în special la pacienții la care se anticipează triplă terapie antitrombotică. Prezentăm cazul unui IMA cu supradenivelare de segment ST (STEMI) inferior și de ventricul drept, complicat cu tromboză precoce de stent sub clopidogrel și instabilitate electrică la un pacient ulterior diagnosticat ca metabolizator intermediar CYP2C19.

Prezentare de caz: Pacient de 57 de ani, hipertensiv, obez și fumător, este transferat pentru STEMI inferior și de ventricul drept (Killip IV), trombolizat fără succes. La internare, pacientul este instabil hemodinamic, cu bloc atrioventricular total și ritm de scăpare joncțional 30/min. Coronarografia de urgență evidențiază o ocluzie acută trombotică a arterei coronare drepte (ACD) proximale, tratată prin angioplastie cu implantarea unui stent farmacologic activ (DES) cu flux TIMI III și stimulare cardiacă temporară. La aproximativ 2 ore de la implantarea DES, pacientul prezintă trei stopuri cardiorespiratorii prin fibrilație ventriculară, resuscitate cu succes. Reapariția anginei a impus o reexplorare coronarografică, care evidențiază tromboză intrastent cu ocluzie, tratată prin implantarea a trei DES suplimentare, cu rezultat angiografic final bun. Testarea genetică, indicată de tromboza de stent, confirmă un status de metabolizator intermediar CYP2C19, motiv pentru care am decis escaladarea terapiei la ticagrelor. Evoluția este ulterior complicată de apariția fibrilației atriale paroxistice cu episoade de asistolie, impunând implantarea unui stimulator cardiac bicameral, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în asocierea unui STEMI inferior și de ventricul drept, complicat cu bloc atrioventricular total, instabilitate hemodinamică și stopuri cardiorespiratorii repetate, cu o tromboză precoce de stent sub clopidogrel, pe fond de metabolizator intermediar CYP2C19 documentat genetic. Cazul ilustrează rolul testării genetice în elucidarea cauzei trombozei de stent și în utilitatea escaladării terapiei antiagregante la un inhibitor P2Y12 potent. Coexistența fibrilației atriale paroxistice, a riscului ischemic crescut și a unui risc hemoragic intermediar, în contextul utilizării unui inhibitor P2Y12 potent,

a făcut ca alegerea între triplă terapie antitrombotică și dublă terapie antiagregantă să necesite o abordare individualizată, care să integreze și preferințele pacientului. Cazul subliniază necesitatea suspectării unui răspuns antiagregant suboptimal în tromboza de stent precoce sub clopidogrel și relevanța integrării farmacogeneticii și a evaluării riscului trombotic/hemoragic în sindroamele coronariene acute.

Pharmacogenetics in action: early stent thrombosis and complex management in a high-risk STEMI patient

Introduction: Acute intra-stent thrombosis is a rare but potentially fatal complication of primary percutaneous coronary intervention (PCI), carrying a major impact on the prognosis of patients with acute myocardial infarction. When occurring early, despite properly initiated dual antiplatelet therapy (DAPT), it raises the question of a procedural factor versus an inadequate pharmacological response. Clopidogrel is a prodrug whose activation depends on CYP2C19; carriers of loss-of-function alleles, classified as intermediate or poor metabolizers, exhibit insufficient platelet inhibition and an increased risk of stent thrombosis and recurrent ischemic events. Although current guidelines preferentially recommend potent P2Y₁₂ inhibitors, clopidogrel remains frequently used, particularly in patients expected to undergo triple antithrombotic therapy (TAT). We present the case of an acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) involving the inferior wall and the right ventricle, complicated by early stent thrombosis under clopidogrel and electrical instability in a patient subsequently identified as a CYP2C19 intermediate metabolizer.

Case presentation: A 57-year-old male, hypertensive, obese and a smoker, was transferred for inferior and right ventricular STEMI (Killip class IV), after failed thrombolysis. Upon admission, the patient was hemodynamically unstable, presenting with complete atrioventricular block and a junctional escape rhythm of 30 bpm. Emergency coronary angiography revealed an acute thrombotic occlusion of the proximal right coronary

artery, which was treated via PCI with drug-eluting stent (DES) implantation, achieving TIMI III flow, alongside temporary cardiac pacing. Approximately 2 hours post-DES implantation, the patient suffered three cardiac arrests due to ventricular fibrillation and was successfully resuscitated. The recurrence of angina prompted urgent repeat coronary angiography, which revealed occlusive intra-stent thrombosis. This was managed by implanting three additional DES, with a good final angiographic result. Genetic testing, indicated by the occurrence of stent thrombosis, confirmed a CYP2C19 intermediate metabolizer status; consequently, therapy was escalated to ticagrelor. The clinical course was subsequently complicated by paroxysmal atrial fibrillation with episodes of asystole, requiring

Case particularities: The particularity of this case lies in the coexistence of an inferior and right ventricular STEMI, complicated by complete atrioventricular block, hemodynamic instability and recurrent cardiac arrests, alongside early stent thrombosis under clopidogrel due to a genetically documented CYP2C19 intermediate metabolizer status. This case illustrates the role of genetic testing in elucidating the underlying cause of stent thrombosis and underscores the utility of escalating antiplatelet therapy to a potent P2Y₁₂ inhibitor. Furthermore, the coexistence of paroxysmal atrial fibrillation, high ischemic risk and intermediate bleeding risk, in the context of potent P2Y₁₂ inhibitor use, necessitated a highly individualized approach when choosing between triple antithrombotic therapy and dual antiplatelet therapy, integrating patient preferences. This case highlights the need to suspect a suboptimal antiplatelet response in early stent thrombosis under clopidogrel, emphasizing the clinical relevance of integrating pharmacogenetics and thrombotic/bleeding risk assessment in acute coronary syndromes.

222. Furtună electrică refractară în CMH apicală tratată cu succes prin blocadă bilaterală de ganglion stelat

C. I. Goldiș¹, C. Predoi¹, E. L. Antohi¹,
O. Chioncel¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 70 de ani care se prezintă cu palpitații și amețeli debutate cu o săptămână înainte. Are istoric de cardiomiopatie hipertrofică (CMH) formă apicală, FA, proteză mitrală mecanică implantată chirurgical în 2013 pentru insuficiență mitrală severă, cu artere coronare epicardice permeabile la acel moment. Actual: stabilă hemodinamic, TA 136/100 mmHg bilateral, AV 100/min, clickuri protetice de deschidere și închidere decelabile, tahipneică (FR 25/min), SpO₂ 85% aa, corectat la 97% cu 4L O₂, raluri pulmonare bilaterale și edeme gambiere discrete. Tratament cronic: metoprolol succinat 100mg x2/zi, acenocumarol 0,25mg/zi, perindopril 5mg/zi, digoxin 0,25mg 5 zile/săptămână, spironolactonă 50mg/zi, atorvastatină 20mg/zi, furosemid 20mg/zi. ECG: FA, AV 100/min, HVS cu modificări secundare de repolarizare sugestive pentru CMH. Biologic: supradozaj cumarinic (INR 5,15), NT-proBNP 3693 pg/mL, glicemie 146 mg/dL, acidoză metabolică (pH 7,33, lactat 2,6 mmol/L), troponină hs negativă. Ecocardiografic: VS nedilatată, FEVS 60%, hipertrofie apicală, proteză mitrală mecanică normofuncțională (gradient 11/5 mmHg), fără leak paraprotetic, funcție VD normală.

Pacienta a dezvoltat tahicardie ventriculară susținută monomorfă cu AV 150/min, morfologie BRD, cu degradare hemodinamică, respiratorie și neurologică, necesitând șoc extern. S-a inițiat amiodaronă IV, propranolol 200 mg/zi și alprazolam. După 24h a dezvoltat insuficiență respiratorie hipoxemică hipercapnică severă, necesitând transfer în ATI, suport vasopresor cu noradrenalină și NIV-CPAP. Evoluția a fost nefavorabilă cu bronhospasm sever, acidoză respiratorie și furtună electrică, astfel că s-a practicat sedare profundă cu propofol și IOT; de asemenea, propranolol a fost înlocuit cu bisoprolol. Totuși au persistat aritmiile ventriculare,

astfel că s-a efectuat blocadă bilaterală de ganglion stelat, fără complicații, cu remisie ulterioară. PCR din secreția traheală a identificat virus Parainfluenza și suprainfecție bacteriană cu E. coli. S-a inițiat antibioterapie cu meropenem cu ameliorare clinică și biologică progresivă, permițând detubarea și sevrarea de noradrenalină. Ulterior s-a implantat ICD pentru prevenție secundară a morții subite și s-a externat stabilă clinic. Tratament: amiodaronă 200mg/zi, bisoprolol 10mg/zi, perindopril 5mg/zi, spironolactonă 50mg/zi.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază managementul complex al unei paciente cu cardiomiopatie hipertrofică apicală ce se prezintă cu furtună electrică, cel mai probabil declanșată și perpetuată de o infecție respiratorie. Terapia antiaritmică cu amiodaronă IV, administrarea unui betablocant neselectiv (propranolol) și benzodiazepine pentru anxioliză au avut inițial un efect favorabil, însă, pe măsură ce starea respiratorie s-a deteriorat – insuficiență respiratorie hipoxemică hipercapnică și bronhospasm sever în contextul unei pneumonii virale comunitare, a dezvoltat furtună electrică, necesitând sedare profundă și intubare oro-traheală. De asemenea, propranolol a fost înlocuit cu bisoprolol. Având la dispoziție opțiuni terapeutice limitate, s-a optat pentru blocadă bilaterală de ganglion stelat, care s-a efectuat cu succes și a condus la remisia treptată a episoadelor aritmice, facilitată de ameliorarea infecției respiratorii sub tratament antibiotic. Acest lucru a permis detubarea și sevrarea noradrenalinei, iar după ameliorarea statusului clinic s-a implantat cu succes un ICD pentru prevenția secundară a morții cardiace subite, pacienta externându-se stabilă clinic.

Refractory electrical storm in apical HCM successfully managed with bilateral stellate ganglion blockade

Case presentation: This is the case of a 70-year-old female patient who presented with palpitations and dizziness that started one week prior. History: apical hypertrophic cardiomyopathy (HCM), Afib and a mechanical mitral valve prosthesis surgically implanted in 2013 for severe mitral regurgitation. On admission – hemodynamically stable, BP of 136/100 mmHg, HR 100

bpm, discernable opening and closing prosthetic clicks, tachypnea (RR 25/min), SpO₂ 85% on room air - 97% with 4L oxygen supplementation, bilateral pulmonary rales, mild bilateral lower limb edema. Chronic medication: metoprolol succinate 100mg bid, acenocoumarol 0.25mg od, perindopril 5mg od, digoxin 0.25mg 5 days/week, spironolactone 50mg od, atorvastatin 20mg od, furosemide 20mg od. ECG: Afib, HR 100 bpm, LVH with secondary repolarization abnormalities. Lab findings: coumarin overdose (INR 5.15), NT-proBNP 3693 pg/mL, blood glucose 146 mg/dL, metabolic acidosis (pH 7.33, serum lactate 2.6 mmol/L), negative hs-troponin. Echocardiography: non-dilated left ventricle with preserved systolic function (LVEF 60%), apical hypertrophy, normofunctional mechanical mitral prosthesis (maximum/mean gradient 11/5 mmHg), no paraprosthetic leak.

The patient developed sustained monomorphic ventricular tachycardia with a HR of 150 bpm and RBBB morphology, with hemodynamic, respiratory and neurological deterioration requiring external defibrillation. IV amiodarone, propranolol 200 mg/day and alprazolam were initiated. After 24 hours she developed severe respiratory failure, requiring transfer to the ICU, vasopressor support and NIV-CPAP therapy. The evolution was unfavorable - severe bronchospasm, respiratory acidosis, and electrical storm, leading to endotracheal intubation. Propranolol was switched to bisoprolol. The ventricular arrhythmias persisted, prompting bilateral stellate ganglion blockade, which resulted in subsequent remission of the arrhythmias. PCR testing of tracheal secretion - Parainfluenza virus and secondary bacterial superinfection with *E. coli*. Antibiotic therapy with meropenem was initiated, with progressive clinical and biological improvement, which allowed successful extubation and vasopressor weaning. Subsequently, an ICD was implanted, and the patient was discharged in stable clinical condition. At discharge: amiodarone 200mg/day, bisoprolol 10mg/day, perindopril 5mg/day, spironolactone 50mg/day.

Case particularities: This case highlights the complex management of a patient with apical hypertrophic cardiomyopathy who presented with electrical storm, most likely triggered and perpetuated by a respiratory infection. Antiarrhythmic therapy with IV amiodarone, administration of a non-selective beta-blocker (propranolol), and benzodiazepines for anxiolysis initially had a favorable effect. However, as her respiratory status deteriorated — with hypoxemic hypercapnic respiratory failure and severe bronchospasm in the context of community-acquired viral pneumonia — she developed elec-

trical storm, requiring deep sedation and endotracheal intubation. Propranolol was also switched to bisoprolol. With limited therapeutic options remaining, bilateral stellate ganglion blockade was successfully performed, leading to gradual remission of the arrhythmic episodes, facilitated by the improvement of the respiratory infection under antibiotic treatment. This allowed extubation and weaning from noradrenaline. Once the clinical status improved, an ICD was successfully implanted for secondary prevention of sudden cardiac death, and the patient was discharged in stable clinical condition.

223. De la gene la autoimunitate - tromboze arteriale și venoase la un pacient tânăr

A. Maftai¹, S. Vișoiu², G. Sivache¹,
D. Vinereanu²

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

²*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Tromboza venoasă profundă (TVP) și tromboembolismul pulmonar (TEP) reprezintă manifestări clinice ale bolii tromboembolice venoase, considerată a treia cea mai frecventă afecțiune vasculară, după infarctul miocardic și accidentul vascular cerebral. Aceasta afectează mai ales populația vârstnică, însă poate apărea și la tineri atunci când există un status procoagulant. Trombofilia este o afecțiune caracterizată printr-o predispoziție crescută pentru evenimente trombotice, care poate fi ereditară (determinată de variante genetice asociate hipercoagulabilității), dobândită (de exemplu, în contextul unor boli autoimune precum sindromul antifosfolipidic) sau mixtă, atunci când riscul crește exponențial.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 25 de ani, diabetic de tip 1, cu istoric recent de infarct renal bilateral și infarct ileal segmentar, complicat cu ocluzie intestinală și necesar de ileohemicolectomie dreaptă cu ileostomă terminală temporară, se prezintă pentru durere la nivelul membrului inferior stâng cu debut de 6 zile. Obiectiv - edem membru inferior stâng și tranzit intestinal prezent

pe ileostoma terminală. Biologic prezintă sindrom inflamator, D-dimeri pozitivi, HbA1c 7,9%. Electrocardiografic se evidențiază tahicardie sinusală, dar fără disfuncție de cord drept la evaluarea ecocardiografică. Ecografia Doppler confirmă TVP ocluzivă până la nivelul venei femurale comune, iar tomografia computerizată toraco-abdomino-pelvină identifică extensia trombozei până în segmentul infrarenal al venei cave inferioare și TEP bilateral la nivelul arterelor lobare inferioare. Deși analiza genetică a identificat variante heterozigote la nivelul genei protrombinei (G20210A), MTHFR și PAI-1, testarea ulterioară a identificat și anticorpi antifosfolipidici pozitivi. Evoluția a fost favorabilă sub tratament anticoagulant cu heparină cu greutate moleculară mică, ulterior cu antivitamină K.

Particularitatea cazului: Asocierea trombozelor arteriale și venoase în teritorii multiple la un pacient de 25 de ani ridică suspiciunea unui status protrombotic sever. Succesiunea temporală a evenimentelor face puțin probabilă ipoteza unei embolii paradoxale și impune investigarea extensivă a cauzelor de trombofilie. Identificarea unei trombofilii ereditare nu exclude și asocierea unei trombofilii dobândite, în special la un pacient cu substrat autoimun preexistent. Acest caz subliniază importanța integrării datelor clinice, genetice și imunologice, având implicații atât diagnostice și prognostice, cât și asupra managementului terapeutic, ghidând alegerea tratamentului anticoagulant pe termen lung.

.....

From genes to autoimmunity - arterial and venous thromboses in a young patient

Introduction: Deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary thromboembolism (PTE) represent clinical manifestations of venous thromboembolic disease, considered the third most common vascular condition, after myocardial infarction and stroke. It primarily affects the elderly population, however, it may also occur in young individuals when a procoagulant status is present. Thrombophilia is a condition characterized by an increased predisposition to thrombotic events, which may be hereditary (determined by genetic variants associated with hypercoagulability), acquired (for

example in the context of autoimmune diseases such as antiphospholipid syndrome), or mixed, in which case the risk increases exponentially.

Case presentation: A 25-year-old patient with type 1 diabetes and a recent history of bilateral renal infarction and segmental ileal infarction, complicated by bowel obstruction requiring right ileohemicolectomy with temporary terminal ileostomy, presented with pain in the left lower limb with onset 6 days prior. On examination – left lower limb edema and intestinal transit present through the terminal ileostomy. Laboratory tests revealed an inflammatory syndrome, positive D-dimers, HbA1c of 7.9%. Electrocardiography showed sinus tachycardia, but no right heart dysfunction was detected on echocardiography. Doppler ultrasound confirmed occlusive DVT extending to the common femoral vein and thoraco-abdomino-pelvic computed tomography identified extension into the infrarenal segment of the inferior vena cava and bilateral PTE involving the lower lobar pulmonary arteries. Although genetic analysis identified heterozygous variants in the prothrombin gene (G20210A), MTHFR and PAI-1, subsequent testing also identified positive antiphospholipid antibodies. The clinical course was favorable under treatment with low molecular weight heparin, subsequently transitioned to vitamin K antagonist therapy.

Case particularities: The association of arterial and venous thromboses in multiple territories in a 25-year-old patient raises the suspicion of severe prothrombotic status. The temporal sequence of events makes the hypothesis of paradoxical embolism unlikely and warrants an extensive investigation of thrombophilia causes. The identification of hereditary thrombophilia does not exclude the coexistence of acquired thrombophilia, particularly in a patient with a pre-existing autoimmune background. This case highlights the importance of integrating clinical, genetic and immunological data, with implications for both diagnosis and prognosis, as well as for therapeutic management, guiding the selection of long-term anticoagulant treatment.

.....

224. Fistula arterio-venoasă - salvare sau provocare hemodinamică? Un caz de insuficiență cardiacă severă la un pacient de 20 de ani aflat în program de hemodializă

A. M. Răducu¹, F. Pârv², V. Ivan²,
F. Gădălean²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”,
Timișoara

²Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor
Babeș”, Timișoara

Introducere: Insuficiența cardiacă cu debit crescut reprezintă o complicație rară, dar potențial severă, a accesului vascular pentru hemodializă. Diagnosticul poate fi dificil la pacienții cu boală cronică de rinichi avansată, unde supraîncărcarea volemică și hipertensiunea arterială secundară constituie factori suplimentari de afectare cardiovasculară.

Prezentare de caz: Pacient, 20 de ani, cu agenezie renală dreaptă și nefropatie de reflux, în program de hemodializă prin fistulă arterio-venoasă (FAV) radio-cefalică stângă, cu HTA secundară, prezintă dispnee de efort, tuse seacă, cardiomegalie recent diagnosticată radiologic. Obiectiv la internare: TA = 175/120 mmHg, tahicardie, galop ventricular stâng, stază bazal bilateral, edeme gambiere și dilatarea marcată a traseului venos aferent fistulei. Ecocardiografic: hipertrofie ventriculară stângă concentrică, disfuncție diastolică severă, tulburări de cinetică regională, FEVS de 30%, insuficiență tricuspidiană severă, hipertensiune pulmonară severă. Se documentează status de hiperhidratare, NT-proBNP este 72.983 pg/ml. Se efectuează RMN cardiac, aspect încadrabil în cardiomiopatia non-compactantă de VS, cu testare genetică în derulare. Doppler evidențiază fistulă cu debit de 4241 ml/min, cu dilatarea extensivă a venei cefalice. Evoluția este favorabilă sub tratament specific al insuficienței cardiac și ședințe de hemodializă cu ultrafiltrare. Reducerea chirurgicală a debitului fistulei se asociază cu ameliorarea parametrilor ecografici și a accesului vascular.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în impactul hemodinamic major pe care o FAV hiperfuncțională îl poate avea asupra performanței cardiace la un tânăr cu boală cronică de rinichi avansată și HTA secundară. Deși pacientul prezintă factori de risc cardiovascular asociați bolii renale, agravarea rapidă a funcției cardiace este corelată cu prezența unei FAV cu debit crescut (> 4 L/min) și a cardiomiopatiei devenită manifestă clinic. Interesul cazului este reprezentat de identificarea unei cauze rare și potențial reversibile de insuficiență cardiacă, confirmată prin ameliorarea clinică și ecocardiografică după reducerea chirurgicală a debitului fistulei.

Arteriovenous fistula - lifeline or hemodynamic burden? A case of severe heart failure in a 20-year-old hemodialysis patient

Introduction: High-output heart failure is a rare but potentially severe complication of vascular access for hemodialysis. Diagnosis may be challenging in patients with advanced chronic kidney disease, in whom volume overload and secondary hypertension represent additional contributors to cardiovascular impairment.

Case presentation: A 20-year-old patient, with right renal agenesis, reflux nephropathy, secondary hypertension and chronic hemodialysis through left radiocephalic arteriovenous fistula (AVF) presents with exertional dyspnea, dry cough, recently diagnosed cardiomegaly. Physical examination: BP = 175/120 mmHg, tachycardia, left ventricular gallop, bilateral basal pulmonary congestion, lower-limb edema and marked dilation of the venous tract of the fistula. Echocardiography: concentric left ventricular hypertrophy, severe diastolic dysfunction, regional wall motion abnormalities, LVEF 30%, severe tricuspid insufficiency, severe pulmonary hypertension. Volume overload is documented, NT-proBNP level of 72.983 pg/mL. Cardiac MRI demonstrates findings consistent with left ventricular non-compaction cardiomyopathy, genetic testing currently ongoing. Doppler ultrasound reveals high-flow AVF (4.241 mL/min) with extensive dilation of the cephalic

vein. Clinical evolution is favorable following guideline-directed heart failure therapy and hemodialysis sessions with ultrafiltration. Subsequent surgical flow reduction of the AVF is associated with improvement in echocardiographic parameters and vascular access.

Case particularities: This case highlights the major hemodynamic impact that a hyperfunctional AVF may exert on cardiac performance in a young patient with advanced chronic kidney disease and secondary hypertension. Although the patient has several cardiovascular risk factors related to renal disease, the rapid deterioration of cardiac function is closely associated with the presence of a high-flow AVF (> 4 L/min) and the clinical manifestation of an underlying cardiomyopathy. The clinical relevance of this case lies in the identification of a rare and potentially reversible cause of heart failure, supported by the clinical and echocardiographic improvement observed after surgical flow reduction of the fistula.

.....

225. Când anticoagularea nu este suficientă: provocările unui profil protrombotic complex la un pacient tânăr

M. Hatcu¹, E. Huidu¹, F. Pârv², M. Balint¹,
O. Sandu², V. Ivan²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu”,
Timișoara

²Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor
Babeș”, Timișoara

Introducere: Embolia pulmonară și tromboza venoasă profundă (TVP) recurentă sub anticoagulare orală la pacienții tineri reprezintă o provocare majoră pentru practica clinică. Asocierea dintre trombofilia ereditară, anomaliile anatomice venoase și bolile inflamatorii cronice poate genera un risc trombotic persistent, insuficient controlat prin strategiile terapeutice convenționale. Managementul acestor pacienți necesită o abordare multidisciplinară și o reevaluare periodică a conduitei terapeutice, în vederea reducerii riscului de recurență și

a complicațiilor tromboembolice pe termen lung. Prezentăm cazul unui pacient tânăr cu profil protrombotic complex, caracterizat prin multiple episoade de TVP survenite sub diferite regimuri de anticoagulare orală.

Prezentare de caz: Bărbat de 29 de ani, sedentar, prezentă în 2016 TVP iliofemurală stângă; este diagnosticat cu sindrom May-Thurner și se efectuează tromboliză pe cateter, implant de stent venos ilio-femural și filtru de venă cavă inferioară, urmate de anticoagulare cu rivaroxaban. La scurt timp după inițierea tratamentului a prezentat tromboză intrastent, motiv pentru care terapia a fost schimbată cu antagonist de vitamină K. Ulterior, s-a optat pentru apixaban administrat pe termen lung. Evaluarea etiologică a evidențiat mutația Factor V Leiden heterozigotă, polimorfismul PAI-1 heterozigot și hiperhomocisteinemie. După 7 ani este diagnosticat cu spondilită anchilozantă. Sub tratament anticoagulant cronic în doză profilactică, dezvoltă un nou episod de TVP ilio-femurală la nivelul membrului inferior contralateral și embolie pulmonară fără impact hemodinamic, fapt ce necesită reconsiderare terapeutică. Cazul evidențiază persistența unui risc trombotic rezidual important prin asocierea trombofiliei ereditare, a anomaliei anatomice venoase și a statusului inflamator cronic. Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în recurența repetată a evenimentelor trombotice la un pacient foarte tânăr, în pofida utilizării succesive a mai multor clase de anticoagulante. Deși heterozigoția pentru Factor V Leiden este considerată o trombofilie cu risc moderat, asocierea acestora cu hiperhomocisteinemie, polimorfismul PAI-1, sindromul May-Thurner și spondilita anchilozantă determină un profil protrombotic deosebit de complex. Cazul evidențiază importanța identificării tuturor factorilor de risc implicați și necesitatea unei abordări individualizate, bazate pe evaluarea globală a riscului de recurență.

.....

When anticoagulation is not enough: challenges of a complex prothrombotic profile in a young patient

Introduction: Pulmonary embolism (PE) and recurrent deep vein thrombosis (DVT) despite oral anticoagulation in young patients represent a major challenge in

clinical practice. The coexistence of inherited thrombophilia, venous anatomical abnormalities and chronic inflammatory diseases may generate a persistent thrombotic risk that is insufficiently controlled by conventional therapeutic strategies. Management of these patients requires a multidisciplinary approach and periodic reassessment of treatment to reduce the risk of recurrence and long-term thromboembolic complications. We present the case of a young patient with a complex prothrombotic profile characterized by multiple episodes of DVT occurring despite different oral anticoagulation regimens.

Case presentation: A 29-year-old sedentary male initially presented in 2016 with left iliofemoral DVT. He was diagnosed with May–Thurner syndrome and underwent catheter-directed thrombolysis, iliac-femoral venous stent implantation and inferior vena cava filter placement, followed by anticoagulation with rivaroxaban. Shortly after treatment initiation, he developed in-stent thrombosis, prompting a switch to a vitamin K antagonist. Long-term anticoagulation was subsequently continued with apixaban. Etiological assessment revealed heterozygous Factor V Leiden mutation, heterozygous PAI-1 polymorphism and hyperhomocysteinemia. Seven years later, he was diagnosed with ankylosing spondylitis. While receiving chronic prophylactic-dose anticoagulation, he developed a new episode of iliofemoral DVT in the contralateral lower limb, accompanied by pulmonary embolism without hemodynamic compromise, requiring therapeutic reconsideration. This case highlights the persistence of significant residual thrombotic risk resulting from the combination of inherited thrombophilia, venous anatomical abnormalities and chronic inflammatory status.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the repeated recurrence of thrombotic events in a very young patient despite sequential treatment with multiple classes of anticoagulants. Although heterozygosity for Factor V Leiden is generally considered a moderate-risk thrombophilia, its association with hyperhomocysteinemia, PAI-1 polymorphism, May–Thurner syndrome and ankylosing spondylitis resulted in a particularly complex prothrombotic profile. This case underscores the importance of identifying all contributing risk factors and highlights the need for an individualized management strategy based on a comprehensive assessment of recurrence risk.

226. Dilatația cardiacă rezultat overlap între componenta ischemică și genetică - prezentare de caz

M. Popa¹, M.M. Micheu¹, D. Cojocaru²,
G. Mărăscu², R. Troncea¹, O.F. Gheorghe-
Fronea², R.G. Vătășescu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină
și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: În practica medicală curentă, evidențierea ecocardiografică a dilatației cardiace cu disfuncție sistolică asociată, în contextul documentării angiografice a leziunilor coronariene aterosclerotice semnificative necesitând revascularizare miocardică, adesea, duce la desconsiderarea unei posibile cardiomiopatii dilatative (CMD), însă existența unui overlap între cele două etiologii nu este rar.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 57 de ani cu multipli FRCV (fost fumător, dislipidemic, pre-diabetic), cu leziuni triconariene fără soluție de revascularizare (2018), cardiopatie dilatativă (VSTD 34,21mm/m²) cu disfuncție sistolică biventriculară (FEVS 20%/ FACVD 20%), purtător de DAI în profilaxia primară a MSC (2018) și antecedente de terapii pentru TV și FiV (2025), BRS, FiA (2025) care se internează pentru șoc cardiogen pe fond aritmic. Pe ECG se decelează TV monomorfă sub limita de detecție a aparatului pentru care se efectuează conversie prin terapie aTP și amiodaronă. Având în vedere disfuncția severă de VS, cu hipokinezie difuză și asincronism intraventricular (SPWMD 160 msec) în contextul BRS (QRS 160msec), se decide up-grade la CRT-D. Reevaluarea ecocardiografică a arătat ameliorarea FEVS la 25-30% și remisiunea asincronismului VS. Ținând cont de vârsta tânără și fenotipul sever se decide testarea genetică a pacientului, ce a evidențiat o variantă patogenă MYBPC3-NM_000256.3:c.927-9G>A-heterozigotă. Putem concluziona că evoluția către dilatare și disfuncție biventriculară este rezultanta asocierii fenotipului genetic cu boala coronariană, în contextul cumulului de FRCV.

Particularitate cazului: Cazul este particular prin prisma coexistenței bolii coronariene ischemice și a tes-

tului genetic pozitiv, practic în acest caz, interacțiunea genotip- factori de risc CV, conducând către boala aterosclerotică coronariană, a dictat evoluția către fenotipul cu manifestări severe la vârstă tânără. Mesajul central al cazului este că, la pacienții cu dilatație cardiacă existența bolii coronariene nu exclude întru-totul prezența unui background genetic. De aceea, testarea genetică a pacienților cu dilatație cardiacă, mai ales a celor tineri, ar trebuie luată în considerare chiar dacă, la aceștia avem documentată o etiologie aparent certă (ischemică sau alcoolică). Adesea putem constata un overlap!

.....

Cardiac dilation as a result of an overlap between ischemic and genetic components – a case report

Introduction: In current medical practice, echocardiographic evidence of cardiac dilation with systolic dysfunction, associated with angiographically documented significant atherosclerotic coronary lesions, often leads to the dismissal of a potential primary dilated cardiomyopathy (DCM). However, an overlap between the two etiologies is not uncommon.

Case presentation: We present the case of a 57-year-old patient with multiple CVRFs (former smoker, dyslipidemic, pre-diabetic), with three-vessel coronary artery disease with no revascularization option (2018), dilated cardiomyopathy (LVEDD index 34.21mm/m²) with biventricular systolic dysfunction (LVEF 20%/RVFAC 20%), an ICD carrier for the primary prevention of SCD (2018) and a history of therapies for VT and VF (2025), LBBB, and AFib (2025), who was admitted for cardiogenic shock of arrhythmic etiology. The ECG revealed monomorphic VT below the device's detection rate, which was converted via aTP therapy and amiodarone. Given the severe LV dysfunction, with diffuse hypokinesia and intraventricular dyssynchrony (SPWMD 160msec) in the context of LBBB (QRS 160 msec), was upgraded to a CRT-D. Echocardiographic reassessment showed an improvement in LVEF to 25-30% and the remission of LV dyssynchrony. Considering the young age and severe phenotype, genetic testing was performed and revealed a heterozygous pathogenic variant: MYBPC3-NM_000256.3:c.927-9G>A. We can conclude

that the progression to dilatation and dysfunction is the result of the association between the genetic phenotype and CAD in the context of CVRFs.

Case particularities: The particularity of this case lies in the coexistence of severe ischemic coronary artery disease and pathogenic genetic defects. The genotype-environment (CV risk factors) interaction dictated the rapid progression toward a severe phenotype at a relatively young age. The central message is that the presence of coronary artery disease in patients with cardiac dilation does not completely rule out a concomitant genetic substrate. Genetic testing in young patients with severe cardiac phenotypes should be considered even when an etiology appears virtually certain (ischemic or toxic/alcoholic), due to this frequently encountered overlap.

.....

227. Apexul „pietrificat” – anevrism ventricular stâng trombozat și calcificat după infarct miocardic nedagnosticat

A. Bucurică¹, C. Socol², D. Pena¹,
N. Georgian¹, A. Secară³, A. Ilieșiu¹,
A.M. Balahura¹

¹Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghiele”, București

²Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București

³Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: În era reperfuziei precoce, anevrismele ventriculare stângi (VS) postinfarct au devenit mai rare, iar o situație clinică excepțională o reprezintă asocierea cu un tromb mural gigant, organizat și calcificat, având implicații importante privind riscul embolic și indicația de tratament chirurgical.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 64 de ani, hipertensiv, diabetic, dislipidemic, fumător activ și cu antecedente de accident vascular cerebelos probabil cardioembolic, care s-a prezentat pentru dispnee progresivă la eforturi mici. Electrocardiograma în dinamică a evidențiat modificări de tip imagine „înghețată” sugestive de anevrism de VS, nefiind diagnosticat

anterior cu patologie ischemică coronariană. Biologic, se observă enzime de necroză miocardică negative, NT-proBNP crescut (1215 pg/mL). Ecocardiografia a arătat VS dilatat (119 mL/m²), cu anevrism apical extins (50% din VS), fracție de ejeție VS (FEVS) scăzută (25%) și un tromb apical de 51 × 50 mm cu calcificare circumferențială, ce ocupă 45% din VS. Funcția ventriculului drept este normală, fără valvulopatii semnificative. Tomografia computerizată a confirmat anevrismul apical de VS de 63 × 77 mm, conținând un tromb mural organizat și calcificat cu dimensiuni de 58 × 38 × 68 mm. S-a inițiat terapia cu cei 4 piloni de tratament ai insuficienței cardiace cu FEVS scăzută și tratament anticoagulant oral. Pacientul va efectua coronarografie și rezonanță magnetică cardiacă la indicația Heart Team în vederea efectuării anevrismectomiei.

Particularitatea cazului: În afară de imagistica impresionantă de tip „o imagine cât o mie de cuvinte”, caracterul deosebit al acestui caz este dat de diagnosticul tardiv al unui infarct miocardic silențios, manifestat probabil doar prin accident vascular cerebral cardioembolic, însă la acel moment fără investigații suplimentare, a cărei evoluție, în timp, a condus la dezvoltarea unui anevrism VS de mari dimensiuni, asociat cu un tromb de mari dimensiuni, calcificat extensiv, descoperite în contextul primei decompensări a insuficienței cardiace cu fracție de ejeție VS redusă. Complexitatea leziunilor și a implicațiilor terapeutice evidențiază rolul esențial al unei abordări multidisciplinare în evaluarea riscurilor și alegerea strategiei optime de management terapeutic.

„The petrified” apex - a calcified and thrombosed left ventricular aneurysm following an undiagnosed myocardial infarction

Introduction: In the era of early reperfusion therapy, post-infarction left ventricular (LV) aneurysms have become less common. An exceptionally rare clinical scenario is the association of a large organized and calcified mural thrombus, which carries significant implications regarding embolic risk and surgical management.

Case presentation: A 64-year-old man with hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia, active smoking and a history of probable cardioembolic cerebellar stroke presented with progressive dyspnea on minimal exertion. Serial electrocardiograms revealed persistent “frozen” ST-segment changes suggestive of a left ventricular (LV) aneurysm, despite no prior diagnosis of coronary disease. Laboratory tests showed negative cardiac necrosis markers and elevated NT-proBNP levels (1215 pg/mL). Echocardiography demonstrated a dilated LV (119 mL/m²), a large apical aneurysm involving 50% of the LV cavity, severely reduced LV ejection fraction (EF = 25%) and a 51 × 50 mm apical thrombus with circumferential calcification occupying 45% of the LV cavity. Right ventricular function was preserved with no significant valvular disease. Computed tomography confirmed a 63 × 77 mm apical LV aneurysm containing an organized and calcified mural thrombus measuring 58 × 38 × 68 mm. Guideline-directed medical therapy for heart failure with reduced EF and oral anticoagulation were initiated. Following Heart Team evaluation, coronary angiography and cardiac magnetic resonance imaging were planned to assess suitability for aneurysmectomy.

Case particularities: Beyond the striking imaging findings that exemplify the saying „a picture is worth a thousand words”, the uniqueness of this case lies in the delayed diagnosis of a silent myocardial infarction, which likely manifested only as a cardioembolic stroke, that was not further investigated at the time. Over time, this led to the development of a giant LV aneurysm associated with an extensively calcified thrombus, ultimately discovered during the patient’s first episode of decompensated heart failure with reduced ejection fraction. The complexity of the anatomical lesions and their therapeutic implications highlight the essential role of a multidisciplinary approach in risk assessment and selection of the optimal management strategy.

228. Dincolo de gradient: fenotip HFpEF complex în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă tratată cu mavacamten

F.M. Gîru¹, F.C. Rășinar¹, O. Voinescu¹,
A. Ionac²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

²*Institutul de Boli Cardiovasculare, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă reprezintă o cauză importantă de simptomatologie de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, prin interacțiunea dintre obstrucția dinamică în tractul de ejeție al ventriculului stâng, disfuncția diastolică și regurgitarea mitrală secundară mișcării sistolice anterioare a valvei mitrale. În practica clinică, tabloul este adesea complicat de prezența unui profil comorbid cardiometabolic complex, precum hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, obezitatea, boala coronariană și sindromul de apnee obstructivă în somn, care pot amplifica dispneea, intoleranța la efort și riscul cardiovascular global. Apariția inhibitorilor selectivi de miozină cardiacă a oferit o opțiune terapeutică țintită pentru pacienții simptomatici cu obstrucție persistentă, însă utilizarea acestora necesită monitorizare ecocardiografică atentă, în special a funcției sistolice ventriculare stângi. Prezentăm un caz de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă cu fenotip HFpEF complex, cu o evoluție dinamică sub tratament cu mavacamten.

Prezentare de caz: Pacientă de 56 de ani, hipertensivă, cu diabet zaharat tip 2 și istoric familial de MSC s-a internat pentru dispnee de efort, angină pectorală și sincopă recurente. Ecocardiografia a evidențiat FEVS păstrată, GLS sever redus, HVS importantă, mișcare sistolică anterioară a valvei mitrale și obstrucție dinamică severă în TEVS. Coronarografia a evidențiat boală coronariană bivasculară, cu stenoză semnificativă ADA proximal tratată prin PTCA, în timp ce ACD, de calibru redus, a fost abordată conservator. CMR a confirmat fenotipul hipertrofic, cu hipertrofie predominant septală, LGE focal non-ischemic și fără elemente sugestive pentru boală infiltrativă. Dat fiind scorul HCM-SCD crescut, s-a implantat ICD bicameral pentru prevenție primară. Pacienta prezenta obstrucție persistentă în TEVS sub

doza maxim tolerată de beta-blocant, motiv pentru care s-a inițiat mavacamten doza de 5 mg, ulterior crescută la 10 mg la follow-up. În ciuda reducerii gradientului din TEVS după up-titrare, s-a constatat deprecierea FEVS la 45%, impunând sistarea tratamentului. După o lună, FEVS a revenit la 58%, dar obstrucția a reapărut, astfel că mavacamten a fost reinițiat la doza de 5 mg, cu menținerea FEVS.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în suprapunerea dintre cardiomiopatia hipertrofică obstructivă, fenotipul de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, riscul aritmic crescut și un profil cardiometabolic complex. Simptomatologia nu a fost explicată exclusiv prin obstrucția dinamică în TEVS, ci a fost influențată și de hipertensiune arterială, diabet zaharat, obezitate severă, boală coronariană și sindrom de apnee obstructivă în somn. Cazul evidențiază valoarea fenotipării multimodale prin ecocardiografie, coronarografie și CMR, precum și necesitatea excluderii fenocopiilor, precum boala Fabry și amiloidoza AL. În paralel cu tratamentul obstrucției, riscul de moarte subită a fost evaluat integrând sincopile recurente, istoricul familial și scorul HCM-SCD crescut, ceea ce a susținut implantarea unui ICD pentru prevenție primară. Evoluția sub mavacamten ilustrează echilibrul delicat dintre reducerea gradientului obstructiv și menținerea funcției sistolice ventriculare stângi. Scăderea reversibilă a FEVS sub mavacamten, cu recuperare după întrerupere și reinițiere la doză mai mică, subliniază importanța monitorizării ecocardiografice stricte și a unei abordări integrate.

Beyond the gradient: a complex HFpEF phenotype in obstructive hypertrophic cardiomyopathy treated with mavacamten

Introduction: Obstructive hypertrophic cardiomyopathy represents an important cause of heart failure symptoms with preserved ejection fraction, through the interaction between dynamic left ventricular outflow tract

obstruction, diastolic dysfunction and mitral regurgitation secondary to systolic anterior motion of the mitral valve. In clinical practice, this presentation is often complicated by a complex cardiometabolic comorbid profile, including arterial hypertension, diabetes mellitus, obesity, coronary artery disease and obstructive sleep apnoea, which may amplify dyspnoea, exercise intolerance and global cardiovascular risk. The emergence of selective cardiac myosin inhibitors has provided a targeted therapeutic option for symptomatic patients with persistent obstruction; however, their use requires careful echocardiographic monitoring, particularly of left ventricular systolic function. We present a case of obstructive hypertrophic cardiomyopathy with a complex HFpEF phenotype and dynamic evolution during mavacamten therapy.

Case presentation: A 56-year-old woman with arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus and a family history of SCD was admitted for exertional dyspnoea, angina and recurrent syncope. Echocardiography showed preserved LVEF, severely impaired GLS, marked LV hypertrophy, SAM of the mitral valve and severe dynamic LVOT obstruction. Coronary angiography revealed two-vessel coronary artery disease, with significant proximal LAD stenosis treated by PCI, while the small-calibre right coronary artery was managed conservatively. CMR confirmed the hypertrophic phenotype, with predominantly septal hypertrophy, focal non-ischaemic LGE and no features suggestive of infiltrative disease. Given the elevated HCM-SCD score, a dual-chamber ICD was implanted for primary prevention. The patient had persistent LVOT obstruction despite the maximum tolerated beta-blocker dose. Therefore, mavacamten 5 mg was initiated and subsequently increased to 10 mg at follow-up. Despite LVOT gradient reduction after up-titration, LVEF decreased to 45%, requiring treatment interruption. After one month, LVEF recovered to 58%, but obstruction reappeared; mavacamten was therefore re-initiated at 5 mg, with preserved LVEF thereafter.

Case particularities: The particularity of this case lies in the overlap between obstructive hypertrophic cardiomyopathy, a HFpEF phenotype, increased arrhythmic risk and a complex cardiometabolic profile. Symptoms were not explained solely by dynamic LVOT obstruction, but were also influenced by arterial hypertension, diabetes mellitus, severe obesity, coronary artery disease and obstructive sleep apnoea. The case highlights the value of multimodal phenotyping using echocardiography, coronary angiography and CMR, as well as the need to exclude phenocopies such as Fabry disease and AL amyloidosis. In parallel with obstruction-directed

therapy, the risk of sudden cardiac death was assessed by integrating recurrent syncope, family history and the elevated HCM-SCD score, supporting ICD implantation for primary prevention. The evolution under mavacamten illustrates the delicate balance between reducing the obstructive gradient and maintaining left ventricular systolic function. The reversible reduction in LVEF under mavacamten, with recovery after interruption and re-initiation at a lower dose, underlines the importance of strict echocardiographic monitoring and an integrated approach.

229. De la șoc la soluție: drumul de la defibrilare la ablația cu cateter

A. Boer¹, O. Galiș¹, I.M. Minciună¹,
G.R. Simu¹, G. Cismaru¹, G. Gușetu¹,
R. Roșu¹, M. Puiu¹, D. Pop¹

¹*Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca*

Introducere: Tahicardia ventriculară post-ischemică reprezintă o consecință pe termen lung a infarctului miocardic; regiunea cicatriceală având proprietăți electrice ce favorizează apariția aritmiilor ventriculare, ce ulterior necesită o conduită terapeutică complexă. În rândul pacienților cu cicatrice post-infarct miocardic ce prezintă tahicardii ventriculare, defibrilatoarele implantabile reduc mortalitatea, însă nu previn apariția aritmiilor ventriculare. Mai mult, pacienții ce beneficiază de o astfel de terapie (implantare de defibrilator) și care prezintă episoade recurente de tahicardie ventriculară au o calitate a vieții și supraviețuire mai reduse, dar și mai multe spitalizări din cauza decompensării insuficienței cardiace. Dintre toți pacienții, riscul cel mai mare de deces îl au cei cu furtună electrică. În cazul pacienților cu defibrilator implantabil și episoade de tahicardie ventriculară recurente se poate efectua ablație cu cateter, ce reduce riscul de deces, apariția furtunii electrice și a descărcărilor defibrilatorului, îmbunătățind semnificativ calitatea vieții acestora.

Prezentare de caz: Pacient de sex masculin în vârstă de 64 de ani, cunoscut cu stenoză aortică moderată, antecedente de infarct miocardic infero-lateral revascularizat

prin PTCA, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție depreciată și cardiodefibrilator implantat în prevenție secundară se prezintă în serviciul nostru după patru descărcări ale defibrilatorului, confirmate ca terapii adecvate pentru episoade de TV susținute. ECG-ul de repaus evidențiază extrasistole cu multiple morfologii, iar monitorizarea Holter indică o încărcătură aritmică de 27%. Se decide efectuarea ablației cu cateter prin abord transeptal, cu efectuarea hărții electroanatomice și de voltaj ce evidențiază cicatrice la nivelul peretelui posterior și inferior, extinsă din zona inelului mitral până în treimea bazală, cu înregistrarea de semnale ventriculare tardive sugestive pentru zone de conducere încetinită, potențial implicate în mecanismul tahicardiei. Se realizează ablație de substrat. În paralel se efectuează harta de activare a celor două morfologii ale extrasistolelor, cu tiruri suplimentare la acest nivel. Postprocedural evoluția a fost lipsită de recurența descărcărilor defibrilatorului și a tahiaritmiilor ventriculare.

Particularitatea cazului: În cazul de față este de subliniat impactul psihologic cauzat de descărcările repetate ale defibrilatorului, acestea survenind grupat în mai puțin de 24 de ore. De asemenea, în ciuda tentativei de optimizare a terapiei antiaritmice, pacientul a mai suferit un episod de descărcare al defibrilatorului, ce a apărut chiar în dimineața zilei de internare pentru ablație. Din punct de vedere tehnic, prezența stenozei aortice a impus utilizarea abordului transeptal ce a crescut dificultatea procedurii, prin lipsa de stabilitate a cateterului și poziționarea dificilă în zona de inel mitral. De asemenea realizarea hărții de activare a extrasistolelor și ablația acestora la nivelul zonelor de exit endocardic din ventriculul stâng, în paralel cu ablația de substrat a tahicardiei ventriculare reprezintă câteva din particularitățile cazului.

Ablating the pain away: from defibrillation to catheter ablation

Introduction: Post-ischaemic ventricular tachycardia represents a long-term consequence of myocardial infarction; the scarred region has electrical properties that favor the occurrence of ventricular arrhythmias, which subsequently require complex therapeutic

management. Among patients with post myocardial infarction scarring who develop ventricular tachycardias, implantable defibrillators reduce mortality, but they do not prevent the onset of ventricular arrhythmias. Moreover, patients who receive such therapy (defibrillator implantation) and experience recurrent episodes of ventricular tachycardia have lower quality of life and reduced survival, as well as more frequent hospitalizations for heart failure. Of all patients, those with electrical storm have the highest risk of death. In patients with an implantable defibrillator and recurrent episodes of ventricular tachycardia, catheter ablation can be performed, which reduces the risk of death, the occurrence of electrical storm and defibrillator shocks, significantly improving their quality of life.

Case presentation: A 64-year-old male patient, known to have moderate aortic stenosis, a history of inferolateral myocardial infarction revascularized by PTCA, heart failure with reduced ejection fraction and an implantable cardioverter defibrillator placed for secondary prevention, presented to our department after four ICD shocks, all confirmed as appropriate therapies for episodes of sustained ventricular tachycardia. The resting ECG showed premature ventricular contractions with multiple morphologies, and Holter monitoring revealed an arrhythmic burden of 27%. A decision was made to perform catheter ablation via a transeptal approach. Electroanatomical and voltage mapping identified a scar on the posterior and inferior wall, extending from the mitral annulus to the basal third, with recordings of late ventricular potentials suggestive of areas of slow conduction potentially involved in the tachycardia mechanism. Substrate ablation was performed. In parallel, activation mapping of the two PVC morphologies was carried out, followed by additional ablation at those sites. Post procedurally, the patient had no recurrence of ICD shocks or ventricular tachyarrhythmias.

Case particularities: In this case, it is important to emphasize the psychological impact caused by the repeated defibrillator shocks, which occurred in clusters over less than 24 hours. Furthermore, despite attempts to optimize antiarrhythmic therapy, the patient experienced yet another ICD shock, which occurred on the very morning of the planned admission for ablation. From a technical standpoint, the presence of aortic stenosis required the use of a transeptal approach, which increased the procedural difficulty due to reduced catheter stability and the challenging positioning near the mitral annulus. Additionally, performing activation mapping of the premature ventricular contractions and ablating their endocardial exit sites in the left ventricle,

in parallel with substrate ablation of the ventricular tachycardia, represent a few of the particularities of this case.

230. Endocardita infecțioasă – prima manifestare a unui adenocarcinom rectal infiltrativ

I.A. Ciupan¹, A. Munteanu¹, B. Macadon¹,
B. Bara¹, M. Gurzun¹, A. Popescu¹,
A. Taramtus¹, A. Bobaru¹, I.T. Ioniță¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Endocardita infecțioasă determinată de *Streptococcus gallolyticus* reprezintă o entitate clinică aparte datorită asocierii sale puternice cu neoplaziile colorectale. Numeroase studii au demonstrat o prevalență crescută a adenoamelor și adenocarcinoamelor colorectale la pacienții cu bacteriemie sau endocardită produsă de acest microorganism, motiv pentru care ghidurile actuale recomandă evaluarea sistematică a colonului. Identificarea precoce a unei leziuni neoplazice poate modifica semnificativ prognosticul pacientului și poate transforma investigația etiologică a unei endocardite într-o oportunitate de diagnostic oncologic. Prezentăm cazul unui pacient cu endocardită infecțioasă bivalvulară cu *Streptococcus gallolyticus*, la care explorarea digestivă efectuată pentru identificarea sursei bacteriemiei a condus la diagnosticul unui adenocarcinom rectal infiltrativ.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 78 de ani, cunoscut cu hipertensiune arterială, fibrilație atrială și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, s-a prezentat pentru dispnee progresivă, fatigabilitate și sindrom inflamator persistent. Hemoculturile recoltate în cursul internării au evidențiat dezvoltarea *Streptococcus gallolyticus*. Ecocardiografia transesofagiană a identificat vegetații la nivelul valvei aortice și valvei mitrale, asociate cu insuficiență aortică severă și insuficiență mitrală severă, stabilind diagnosticul de endocardită

infecțioasă bivalvulară. Pacientul a beneficiat de anti-bioterapie țintită conform antibiogrammei, cu ameliorarea parametrilor inflamatori și a statusului clinic. Având în vedere asocierea cunoscută dintre *S. gallolyticus* și neoplaziile colorectale, s-a efectuat colonoscopie, care a evidențiat la aproximativ 5 cm de orificiul anal o formațiune rectală infiltrativă. Examenul histopatologic al biopsiilor prelevate a confirmat diagnosticul de adenocarcinom rectal infiltrativ.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în asocierea dintre endocardita infecțioasă bivalvulară cu *Streptococcus gallolyticus* și diagnosticul concomitent al unui adenocarcinom rectal infiltrativ confirmat histopatologic. Deși relația dintre *S. gallolyticus* și neoplaziile colorectale este bine documentată, aceasta rămâne insuficient valorificată în practica clinică. În cazul prezentat, identificarea agentului etiologic în hemoculturi a reprezentat elementul-cheie care a condus la efectuarea colonoscopiei și la descoperirea unei neoplazii colorectale active. Cazul evidențiază importanța explorării digestive sistematice la pacienții cu bacteriemie sau endocardită cu *S. gallolyticus*, precum și rolul colaborării multidisciplinare în diagnosticul precoce al unei patologii oncologice cu impact major asupra prognosticului. Astfel, microorganismul responsabil de endocardită a devenit veriga esențială în identificarea unei afecțiuni maligne extracardiace. De altfel, pacientul deși are o fracție de ejeție de 45%, are disfuncție severă de VD.

When infective endocarditis reveals cancer: the first manifestation of invasive rectal adenocarcinoma

Introduction: *Streptococcus gallolyticus* infective endocarditis is a distinctive clinical entity due to its strong association with colorectal neoplasia. Numerous studies have demonstrated an increased prevalence of colorectal adenomas and adenocarcinomas among patients with *S. gallolyticus* bacteremia or infective endocarditis, leading current guidelines to recommend routine colorectal evaluation in such cases. Early identification of an underlying neoplasm may significantly influence patient prognosis and transform the etiological workup

of infective endocarditis into an opportunity for oncological diagnosis. We present the case of a patient with bivalvular infective endocarditis caused by *S. gallolyticus*, in whom gastrointestinal investigation performed to identify the source of bacteremia led to the diagnosis of invasive rectal adenocarcinoma.

Case presentation: A 78-year-old male with a history of hypertension, atrial fibrillation and heart failure with preserved ejection fraction was admitted for progressive dyspnea, fatigue and persistent inflammatory syndrome. Blood cultures obtained during hospitalization were positive for *Streptococcus gallolyticus*. Transesophageal echocardiography revealed vegetations involving both the aortic and mitral valves, associated with severe aortic regurgitation and severe mitral regurgitation, establishing the diagnosis of bivalvular infective endocarditis. Targeted antibiotic therapy was initiated according to antimicrobial susceptibility testing, resulting in clinical improvement and reduction of inflammatory markers. Given the well-established association between *S. gallolyticus* infection and colorectal neoplasia, colonoscopy was performed and identified an infiltrative rectal lesion located approximately 5 cm from the anal verge. Histopathological examination of the biopsy specimens confirmed the diagnosis of invasive rectal adenocarcinoma.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the association between bivalvular infective endocarditis caused by *Streptococcus gallolyticus* and the diagnosis of histologically confirmed invasive rectal adenocarcinoma. Although the link between *S. gallolyticus* infection and colorectal malignancy is well established, it remains underrecognized in daily clinical practice. In our patient, identification of the causative microorganism prompted colonoscopic evaluation, ultimately leading to the diagnosis of an active colorectal malignancy. This case emphasizes the importance of systematic gastrointestinal screening in patients with *S. gallolyticus* bacteremia or infective endocarditis and highlights the value of a multidisciplinary approach involving cardiologists, infectious disease specialists, gastroenterologists and oncologists. The causative pathogen of endocarditis ultimately served as the key clue leading to the diagnosis of a potentially life-threatening extracardiac disease. Notably, despite a left ventricular ejection fraction of 45%, the patient exhibited severe right ventricular dysfunction.

.....

231. Un puzzle cardio-oncologic reversibil

A. M. Popescu¹, I.T. Ioniță¹, L. Demiras¹,
A. C. Strățulă², D. A. Iancu¹, M.M. Gurzun¹,
A. E. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol
Davila”, București*

Introducere: Toxicitatea cardiovasculară asociată terapiei oncologice reprezintă o componentă esențială a cardio-oncologiei moderne, cu impact direct asupra prognosticului și continuității tratamentului antitumoral. Disfuncția sistolică de ventricul stâng indusă de tratament poate apărea inclusiv la pacienți cu evaluare cardiacă inițial normală, necesitând supraveghere clinică și ecocardiografică seriată. Formele severe, complicate prin tromboză intracavitară și evenimente tromboembolice, sunt mai puțin frecvente și impun integrarea rapidă a datelor clinice, biologice și imagistice într-o decizie multidisciplinară. Prezentăm cazul unei paciente cu neoplasm mamar metastatic aflate sub terapie sistemică, care a dezvoltat disfuncție sistolică severă de ventricul stâng, tromboză apicală multiplă și embolie pulmonară. Particularitatea cazului constă în severitatea tabloului cardiovascular, absența afectării cardiace anterioare documentate și evoluția favorabilă, cu recuperare funcțională completă sub anticoagulare, tratament pentru insuficiență cardiacă și reevaluare cardio-oncologică. Prezentare de caz: Pacientă de 48 de ani, cunoscută cu neoplasm mamar stâng metastatic, T4bN2M1, HER2-pozitiv, aflată sub tratament sistemic cu trastuzumab/per-tuzumab, asociat cu docetaxel și carboplatin. Evaluarea cardiovasculară inițială, efectuată anterior terapiei oncologice, nu evidențiasse boală cardiacă cunoscută, pacienta nu urma tratament cardiovascular, iar funcția sistolică a ventriculului stâng era prezervată, cu fracție de eiecție de 60%. După nouă luni de tratament, pacienta s-a prezentat cu dispnee brusc instalată și tahicardie sinusală. Tabloul inițial a sugerat un eveniment tromboembolic acut, iar tomografia computerizată a confirmat embolie pulmonară segmentară bilaterală, cu condensări pulmonare sugestive pentru infarcte. Evaluarea cardiacă a relevat însă componenta spectaculoasă a cazului: ventricul stâng nedilatată, cu disfuncție sistolică severă, parametri de deformare miocardică marcat alterați și multipli

trombi apicali, cel mai mare de aproximativ 30 mm. NT-proBNP a fost crescut, în timp ce troponina înalt sensibilă a rămas în limite normale. S-a inițiat anticoagulare și tratament ghidat pentru insuficiență cardiacă, iar terapia anti-HER2 a fost suspendată după reevaluare cardiacă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de apariția unei disfuncții sistolice severe de ventricul stâng, asociată cu tromboză apicală multiplă și embolie pulmonară, la o pacientă cu funcție cardiacă normală documentată anterior inițierii terapiei oncologice. Profilul ecocardiografic a fost remarcabil prin prezența unui ventricul stâng nedilat, dar sever disfuncțional, cu afectare importantă a deformării miocardice și trombi apicali multipli. Contextul temporal al apariției disfuncției ventriculare în cursul terapiei sistemice, absența afectării cardiace anterioare și evoluția favorabilă sub tratament, au susținut diagnosticul de toxicitate cardiovasculară asociată tratamentului oncologic, pe fondul unui risc tromboembolic crescut prin neoplazie activă. Managementul a necesitat colaborare cardio-oncologică, cu inițierea anticoagulării și a tratamentului pentru insuficiență cardiacă, respectiv suspendarea temporară a terapiei anti-HER2. Evoluția ulterioară, cu rezoluția trombilor și normalizarea funcției sistolice, subliniază caracterul potențial reversibil al unor forme severe de toxicitate cardiovasculară atunci când sunt recunoscute precoce și tratate integral.

A reversible cardio-oncology puzzle

Introduction: Cardiovascular toxicity related to cancer therapy is a key component of modern cardio-oncology, with direct impact on prognosis and continuity of anti-cancer treatment. Treatment-induced left ventricular systolic dysfunction may occur even in patients with a normal baseline cardiac evaluation, requiring serial clinical and echocardiographic surveillance. Severe forms, complicated by intracavitary thrombosis and thromboembolic events, are less frequent and require rapid integration of clinical, biological and imaging data into multidisciplinary decision-making. We present the case of a woman with metastatic breast cancer receiving systemic therapy, who developed severe left ventricular systolic dysfunction, multiple apical thrombi and

pulmonary embolism. The particularity of this case lies in the severity of the cardiovascular presentation, the absence of previously documented cardiac disease, and the favourable course, with complete functional recovery under anticoagulation, heart failure therapy and cardio-oncology reassessment.

Case presentation: A 48-year-old woman with metastatic left breast cancer, T4bN2M1, human epidermal growth factor receptor 2-positive, was receiving trastuzumab/pertuzumab-based systemic therapy, associated with docetaxel and carboplatin. Baseline cardiovascular assessment before oncological treatment showed no known cardiac disease, no cardiovascular medication and preserved left ventricular systolic function, with an ejection fraction of 60%. After nine months of therapy, she presented herself with sudden-onset dyspnea and sinus tachycardia. The initial clinical scenario suggested an acute thromboembolic event, and computed tomography confirmed bilateral segmental pulmonary embolism with pulmonary consolidations suggestive of infarction. However, the cardiac evaluation revealed the striking component of the case: a non-dilated left ventricle with severe systolic dysfunction, markedly impaired deformation parameters and multiple apical thrombi, the largest measuring approximately 30 mm. Biomarkers showed increased N-terminal pro-B-type natriuretic peptide, while high-sensitivity troponin remained within the normal range. Anticoagulation and guideline-directed medical therapy for heart failure were initiated, while anti-HER2 therapy was discontinued following cardiac reassessment.

Case particularities: The particularity of this case lies in the development of severe left ventricular systolic dysfunction, associated with multiple apical thrombi and pulmonary embolism, in a patient with documented normal cardiac function before initiation of oncological therapy. The echocardiographic profile was remarkable for a non-dilated but severely dysfunctional left ventricle, with markedly impaired myocardial deformation and multiple apical thrombi. The temporal relationship with systemic therapy, the absence of previously documented cardiac disease and the favourable response to treatment supported the diagnosis of cancer therapy-related cardiovascular toxicity, occurring in a patient with increased thromboembolic risk due to active malignancy. Management required cardio-oncology collaboration, with initiation of anticoagulation and heart failure therapy, together with temporary suspension of anti-HER2 treatment. Subsequent evolution, with thrombus resolution and normalisation of systolic function, underlines the potentially reversible nature

of severe cardiovascular toxicity when recognised early and managed through an integrated approach.

232. Două fețe ale cardiomiopatiei hipertrofice familiale: beneficiul screeningului și al terapiei țintite

B. E. Croitoru¹, R. Drăgoi-Galrinho¹,
R. O. Darabont¹, D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică (CMH) este cea mai frecventă boală cardiacă genetică, caracterizată printr-o expresivitate fenotipică variabilă și o evoluție clinică heterogenă. Deși majoritatea pacienților prezintă fracție de ejeție păstrată, un număr redus evoluează către disfuncție sistolică și remodelare ventriculară, constituind faza hipokinetică („burn-out”) a bolii. Screeningul familial al rudelor de gradul I reprezintă o recomandare esențială pentru diagnosticul precoce și stratificarea riscului. În ultimii ani, inhibitorii selectivi ai miozinei cardiace au deschis noi perspective terapeutice în formele obstructive simptomatice. Prezentăm cazul unei familii cu CMH, ilustrând expresivitatea fenotipică diferită a bolii și impactul screeningului familial asupra diagnosticului și tratamentului.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 65 de ani, cunoscut cu CMH din 2009 și fibrilație atrială permanentă, s-a prezentat pentru reevaluare cardiologică. Ecocardiografia a evidențiat hipertrofie septală (16 mm), FEVS redusă (40%) și insuficiență mitrală moderată. Biomarkeri, s-au evidențiat valori crescute ale NT-proBNP și ale troponinei cardiace. Coronarografia nu a evidențiat stenoze coronariene semnificative. Rezonanța magnetică cardiacă a arătat disfuncție sistolică (FEVS 42%) și fibroză miocardică extinsă, cu prize de contrast tardive la nivel septal, antero-septal și posterior, cu extensie până la aproximativ 50% din grosimea miocardică. În cadrul screeningului familial, fiica pacientului, în vârstă de 39 de ani, a fost diagnosticată cu CMH obstructivă simptomatică, prezentând hipertrofie ventriculară

stângă maximă de 22 mm, regurgitare mitrală ușoară prin SAM, FEVS 58% și gradient intraventricular de 55 mmHg în repaus și 81 mmHg la manevra Valsalva. S-a inițiat tratament cu mavacamten, iar la reevaluarea după 12 săptămâni s-a constatat reducerea gradientului la 15 mmHg în repaus și 27 mmHg la Valsalva, cu ameliorarea simptomatologiei.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează coexistența a două stadii evolutive distincte ale cardiomiopatiei hipertrofice în cadrul aceleiași familii. Pacientul-index prezintă o formă non-obstructivă de CMH, disfuncție sistolică și fibroză miocardică extinsă documentată prin rezonanță magnetică cardiacă, în absența unei etiologii ischemice semnificative, aspect sugestiv pentru progresia către faza hipokinetică a bolii. În contrast, fiica sa prezintă o formă obstructivă simptomatică, cu funcție sistolică păstrată, regurgitare mitrală ușoară prin SAM și gradient intraventricular crescut. Prezența fibrozei miocardice la ambii pacienți sugerează mecanisme fiziopatologice comune, aflate însă în etape diferite de evoluție. Screeningul familial a permis identificarea precoce a bolii și accesul la terapie țintită cu mavacamten, cu răspuns clinic și hemodinamic favorabil. Cazul evidențiază heterogenitatea expresiei fenotipice a CMH și importanța strategiilor terapeutice individualizate bazate pe stadiul bolii.

Two faces of familial hypertrophic cardiomyopathy: the benefits of family screening and targeted therapy

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is the most common inherited cardiac disease, characterized by marked phenotypic variability and a heterogeneous clinical course. Although most patients maintain preserved left ventricular systolic function, a small subset progresses to ventricular remodeling and systolic dysfunction, representing the so-called “burn-out” phase of the disease. Family screening of first-degree relatives is a key recommendation for early diagnosis and risk stratification. In recent years, selective cardiac myosin inhibitors have introduced new therapeutic

opportunities for patients with symptomatic obstructive HCM. We present a familial HCM case highlighting the diverse phenotypic expression of the disease and the impact of family screening on diagnosis and treatment. Case presentation: A 65-year-old man with a history of HCM diagnosed in 2009 and permanent atrial fibrillation was referred for cardiovascular reassessment. Echocardiography showed septal hypertrophy (16 mm), reduced LVEF (40%) and moderate mitral regurgitation. Laboratory investigations revealed elevated heart failure and myocardial injury biomarkers. Coronary angiography demonstrated no significant coronary artery stenosis. Cardiac magnetic resonance imaging demonstrated left ventricular systolic dysfunction (LVEF 42%) and extensive myocardial fibrosis with late gadolinium enhancement involving the septal, anteroseptal and posterior walls, extending up to approximately 50% of myocardial thickness. During family screening, his 39-year-old daughter was diagnosed with symptomatic obstructive HCM, presenting maximal wall thickness of 22 mm, mild mitral regurgitation due to SAM and LVEF 58% with left ventricular outflow tract gradients of 55 mmHg at rest and 81 mmHg during Valsalva maneuver. Mavacamten therapy was initiated. At 12-week follow-up, LVOT gradients decreased to 15 mmHg at rest and 27 mmHg during Valsalva, accompanied by significant symptomatic improvement.

Case particularities: This case illustrates two distinct stages in the natural history of hypertrophic cardiomyopathy within the same family. The index patient exhibited a non-obstructive phenotype with systolic dysfunction and extensive myocardial fibrosis documented by cardiac magnetic resonance imaging, in the absence of significant coronary artery disease, suggesting progression toward the end-stage ("burn-out") phase of HCM. In contrast, his daughter presented with symptomatic obstructive HCM, preserved systolic function, mild mitral regurgitation due to the systolic anterior motion of the mitral valve and severe left ventricular outflow tract obstruction. The presence of myocardial fibrosis in both patients suggests shared pathophysiological mechanisms occurring at different stages of disease evolution. Family screening enabled early diagnosis and timely initiation of targeted therapy with mavacamten, resulting in a favorable hemodynamic and clinical response. This case highlights the phenotypic heterogeneity of familial HCM and emphasizes the importance of individualized management strategies based on disease stage and clinical presentation.

233. De la risc intermediar la șoc cardiogen obstructiv: tromboembolism pulmonar acut ca primă manifestare a unui neoplasm pancreatic ocult

A. Pițu-Hosu¹, V. Chiorescu², M. Mocan³, R.M. Chiorescu³

¹*Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie „Prof. Dr. Octavian Fodor”, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

²*Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

³*Departamentul de Medicină Internă, Secția Medicină Internă I, Clinica Medicală I, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

Introducere: Tromboembolismul pulmonar (TEP) reprezintă una dintre principalele cauze de mortalitate cardiovasculară, având un spectru clinic larg, de la forme paucisimptomatice până la șoc obstructiv și deces. Stratificarea precoce a riscului și monitorizarea atentă sunt esențiale pentru identificarea pacienților susceptibili de deteriorare hemodinamică și pentru instituirea promptă a terapiei de reperfuzie.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 75 de ani, s-a prezentat pentru dispnee la eforturi mici, durere toracică și două episoade sincopale. La internare era stabilă hemodinamic, cu SpO₂ 90%. Biologic se evidențiază D-dimeri și NT-proBNP crescute (13.006 pg/mL). Ecocardiografia a arătat ventricul drept nedilat, cu funcție sistolică păstrată și PAPS de 40 mmHg. Angio-CT pulmonar a confirmat un tromboembolism pulmonar bilateral extins, iar ecografia Doppler venoasă a evidențiat tromboză venoasă profundă femuro-poplitee-tibială dreaptă. Pacienta a fost încadrată în categoria de risc intermediar-înalt și s-a inițiat anticoagulare cu enoxaparină. După 48 de ore, a dezvoltat dispnee severă și hipotensiune arterială (70/40 mmHg). Ecocardiografia a evidențiat dilatare severă a ventriculului drept, TAPSE 10 mm, PAPS 90 mmHg și tromb la nivelul trunchiului arterei pulmonare. În contextul șocului cardiogen obstructiv s-a efectuat tromboliză sistemică cu alteplază,

cu evoluție favorabilă. În absența unui factor declanșator evident, la aproximativ doi ani de la episodul acut, pacienta a fost diagnosticată cu adenocarcinom pancreatic, sugerând o stare protrombotică paraneoplazică nediagnosticată inițial.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează caracterul dinamic al stratificării riscului în tromboembolismul pulmonar acut și necesitatea monitorizării clinice și ecocardiografice repetate chiar la pacienții inițial stabili hemodinamici. Evoluția către șoc cardiogen obstructiv a impus reclasificarea rapidă a riscului și instituirea terapiei de reperfuzie, cu rezultat favorabil. În plus, diagnosticul ulterior de adenocarcinom pancreatic subliniază importanța menținerii suspiciunii pentru o patologie neoplazică ocultă la pacienții cu evenimente tromboembolice aparent neprovocate, chiar și atunci când evaluarea inițială nu identifică o cauză evidentă.

From intermediate-risk to obstructive cardiogenic shock: acute pulmonary embolism as the initial manifestation of occult pancreatic cancer

Introduction: Acute pulmonary embolism (PE) remains a major cause of cardiovascular mortality, with a wide clinical spectrum ranging from minimally symptomatic presentations to obstructive shock and death. Early risk stratification and close monitoring are essential for identifying patients at risk of hemodynamic deterioration and for timely initiation of reperfusion therapy.

Case presentation: A 75-year-old female presented with mild exertional dyspnea, chest pain and two syncope episodes. On admission, she was hemodynamically stable with SpO₂ 90%. Laboratory tests showed elevated D-dimers and NT-proBNP (13,006 pg/mL). Echocardiography revealed a non-dilated right ventricle with preserved systolic function and sPAP of 40 mmHg. CT pulmonary angiography confirmed extensive bilateral pulmonary thromboembolism and Doppler ultrasound identified right femoro-popliteal-tibial deep vein thrombosis. The patient was classified as

intermediate-high risk and started on therapeutic enoxaparin. After 48 hours, she developed severe dyspnea and hypotension (70/40 mmHg). Echocardiography showed severe right ventricular dilation, TAPSE 10 mm, sPAP 90 mmHg and a thrombus in the pulmonary trunk. In obstructive cardiogenic shock, systemic thrombolysis with alteplase was performed, with favorable outcome. Two years later, she was diagnosed with pancreatic adenocarcinoma, suggesting an initially unrecognized paraneoplastic prothrombotic state.

Case particularities: This case highlights the dynamic nature of risk stratification in acute pulmonary embolism and the need for repeated clinical and echocardiographic reassessment, even in patients who are initially hemodynamically stable. Progression to obstructive cardiogenic shock required rapid risk reclassification and timely reperfusion therapy, leading to a favorable outcome. Furthermore, the subsequent diagnosis of pancreatic adenocarcinoma underscores the importance of maintaining a high index of suspicion for occult malignancy in patients presenting with apparently unprovoked venous thromboembolism, even when the initial diagnostic workup fails to identify an underlying cause.

234. O complicație aritmică neobișnuită după implantarea transcater a valvei pulmonare Venus P

L.V. Oprean¹, R. Enache¹, D. V. Perpelea¹, A. Guță², R. Capșa³, M. Dobrovie³, B. A. Popescu¹, P. Platon¹, D. Deleanu¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²Spitalul Clinic de Urgență, București

³Institutul Clinic Fundeni, București

Introducere: Regurgitarea pulmonară (RP) reprezintă una dintre cele mai frecvente complicații după corecția chirurgicală a tetralogiei Fallot (ToF), în special atunci când se utilizează un patch transanular. Înlocuirea valvei pulmonare este indicată atunci când pacienții devin simptomatici sau prezintă disfuncție sau dilatare semnificativă a ventriculului drept (VD). Implantarea

percutanată a valvei pulmonare (PPVI) a demonstrat rezultate hemodinamice comparabile cu cele ale intervenției chirurgicale, oferind totodată o durată mai scurtă de spitalizare și rate mai reduse de morbiditate. Valva Venus P este prima valvă pulmonară autoexpandabilă și este indicată la pacienții cu tract de eiecție al ventriculului drept (TEVD) dilatat sau disfuncțional. Datele din literatura de specialitate indică aritmiile ventriculare ca o complicație recunoscută după procedura de PPVI cu valva Venus P.

Prezentare de caz: Am evaluat o pacientă în vârstă de 51 de ani, simptomatică prin dispnee la efort moderat-mare, cu ToF corectată chirurgical la vârsta de 4 ani, prin închiderea defectului septal ventricular și rezecția infundibulului pulmonar și reconstrucția TEVD și a trunchiului arterei pulmonare cu petec de pericard. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, însă, în timp a dezvoltat RP severă. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat RP severă, VD dilatat, însă cu funcție sistolică globală păstrată. În urma imagisticii multimodale prin rezonanță magnetică cardiacă și computer tomografie cardiacă, am stabilit indicația de clasă IIa pentru înlocuirea valvei pulmonare și s-a decis implantarea percutană transcater a unei valve Venus P. La 24 de ore post procedural, pacienta a dezvoltat tahicardie atrială (TA) cu o frecvență ventriculară (AV) de 200 de bătăi/minut și instabilitate hemodinamică. A fost inițiat tratament antiaritmie cu amiodaronă, cu reducerea AV, iar după ameliorarea statusului hemodinamic s-a introdus și tratament beta-blocant, sub care s-a obținut un control adecvat al AV, însă cu persistența TA cu bloc atrioven-tricular variabil.

Particularitatea cazului: Tetralogia Fallot este una dintre cele mai frecvente cardiopatii congenitale, iar RP reprezintă una dintre principalele sechele pe termen lung după corecția chirurgicală. Pacienții cu ToF corectată prezintă un risc crescut, atât de aritmii supraventriculare, cât și de aritmii ventriculare. Particularitatea acestui caz constă în apariția unei aritmii supraventriculare după implantarea transcater a valvei pulmonare. Acest caz evidențiază substratul aritmogen complex existent la pacienții cu ToF corectată și subliniază importanța monitorizării atente a ritmului cardiac după procedurile de PPVI. Datele din literatura de specialitate descriu o asocieră între implantarea percutană a valvei Venus P și apariția aritmiilor ventriculare, care survin de obicei precoce după procedură și sunt, în general, autolimitate. Nu am identificat date publicate în literatura de specialitate privind apariția aritmiilor supraventriculare după această procedură. Prin urmare, dorim să subliniem necesitatea evaluării sistematice a cohortelor de pacienți

pentru identificarea aritmiilor supraventriculare post-procedurale și elaborarea unor strategii adecvate de management.

An unusual arrhythmic complication after transcatheter Venus P pulmonary valve implantation

Introduction: Pulmonary regurgitation (PR) is one of the most common complications following surgical repair of Tetralogy of Fallot (ToF) especially when using a transannular patch. Pulmonary valve replacement is indicated when patients become symptomatic or exhibit right ventricular (RV) dysfunction or significant dilatation. Percutaneous pulmonary valve implantation (PPVI) has demonstrated hemodynamic outcomes comparable to those of surgical intervention, while offering shorter hospitalization stay and lower morbidity rates. The Venus P valve is the first self-expanding transcatheter pulmonary valve and is particularly suitable for patients with large or dysfunctional right ventricular outflow tract (RVOT). The data from literature show ventricular arrhythmias as a recognized post-procedural complication following PPVI with Venus P valve.

Case presentation: We evaluated a 51-year-old female patient who presented with symptoms of dyspnea on moderate-to-high exertion and a history of surgically repaired ToF at the age of 4, consisting of ventricular septal defect closure, resection of the pulmonary infundibulum and reconstruction of the RVOT and the main pulmonary artery using a pericardial patch. The postoperative course was favorable; but she developed severe PR over time. Transthoracic echocardiography revealed severe PR and a dilated RV, with preserved global systolic function. Following multimodality imaging with cardiac magnetic resonance and cardiac computed tomography, a Class IIa indication for pulmonary valve replacement was established and PPVI of a Venus P valve was performed. Twenty-four hours after the procedure, the patient developed atrial tachycardia (AT) with a ventricular rate (VR) of 200 beats per minute, with

hemodynamic instability. Antiarrhythmic therapy with amiodarone was initiated, resulting in a reduction in the VR. Following improvement of the patient's hemodynamic status, beta-blocker therapy was also introduced, obtaining adequate VR control. However, AT with variable atrioventricular block persisted.

Case particularities: ToF is one of the most common congenital heart diseases and PR is among the major long-term sequelae following surgical repair. Patients with repaired ToF are at increased risk of both supraventricular and ventricular arrhythmias. The particularity of this case lies in the development of supraventricular arrhythmia following transcatheter pulmonary valve implantation. This case highlights the complex arrhythmic substrate present in patients with repaired ToF and underscores the importance of careful rhythm monitoring after transcatheter pulmonary valve replacement procedures. Data from the literature described an association between percutaneous implantation of the Venus P valve and ventricular arrhythmias, which typically occur early after the procedure and are generally self-limiting. To the best of our knowledge, we have not identified published data regarding the occurrence of supraventricular arrhythmias following the procedure. Therefore, we would like to emphasize the need for systematic evaluation of patient cohorts for the development of post-procedural supraventricular arrhythmias and for the establishment of appropriate management strategies.

.....

235. Terapie off-label cu mexiletină la un nou-născut cu extrasistole ventriculare refractare și testare genetică negativă pentru sindroamele congenitale de QT lung

B. M. Neagoe¹, E. Kecskes¹, A. Dinu¹,
S. Costinean¹, D. Stoica¹, C. Cîrstoveanu¹,
R. G. Vătășescu², C. Filip¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București*

²*Spitalul Clinic de Urgență, București*

Introducere: Prezentăm cazul unui nou-născut diagnosticat din viața fetală cu extrasistole ventriculare frecvente. După naștere, pacientul a prezentat o încărcătură aritmică foarte mare, până la 40%, predominant sub formă de bigeminism ventricular, cu funcție sistolică păstrată, dar cu creștere semnificativă a valorilor NT-proBNP și un interval QTc la limita superioară a normalului. Pacientul nu a răspuns la terapiile antiaritmice convenționale, lidocaina și mexiletina fiind singurele medicamente care s-au dovedit eficiente. Managementul a inclus monitorizări repetate Holter ECG de 24 de ore și determinări seriate ale NT-proBNP seric, ecocardiografii repetate și testare genetică. Lipsa răspunsului la terapia antiaritmică standard a impus escaladarea schemei terapeutice, prin administrarea succesivă a mai multor combinații de medicamente și clase antiaritmice.

Prezentare de caz: La internare, ecocardiografia a evidențiat un cord structural normal, fără disfuncție sistolică, iar ECG-ul a arătat extrasistole ventriculare izolate, bigeminism ventricular și un QTc de 460 ms. Monitorizarea Holter inițială a evidențiat extrasistole ventriculare frecvente cu morfologie de bloc de ramură stângă, bigeminism/trigeminism ventricular, cuplete/triplete ventriculare și tahicardie ventriculară nesuștinută, cu o încărcătură aritmică de 11%. Ulterior, aceasta a crescut la 30–40%, în ciuda tratamentelor succesive cu metoprolol, metoprolol + flecainidă și propranolol + amiodaronă. primul succes terapeutic a fost după administrarea intravenoasă de lidocaină ce a redus

încărcătura aritmică sub 10%, iar după introducerea mexiletinei orale (off-label la nou-născuți și sugari) a apărut o reducere suplimentară până la 3%, cu ajustarea dozelor în funcție de nivelurile serice. Pe parcursul spitalizării, pacientul a rămas asimptomatic, cu funcție cardiacă normală și scăderea progresivă a NT-proBNP. A fost externat la domiciliu cu tratament continuu cu mexiletină, iar testarea genetică a exclus sindroamele congenitale de QT lung.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în controlul eficient al unei încărcături aritmice ventriculare severe și refractare la multiple scheme antiaritmice convenționale prin administrarea de mexiletină la un nou-născut. Aceasta poate reprezenta o terapie off-label eficientă pentru extrasistolele ventriculare neonatale refractare la antiaritmicele convenționale, chiar și în absența sindromului QT lung. Clinicienii ar trebui să ia în considerare antiaritmicele din clasa IB la nou-născuții, la care, terapiile standard eșuează, întrucât intervenția precoce poate preveni persistența unei încărcături aritmice importante și apariția potențialelor complicații. Este esențială ajustarea dozelor de mexiletină, astfel încât concentrația serică să fie menținută în intervalul terapeutic, pentru a obține efectul terapeutic dorit și pentru a preveni apariția reacțiilor adverse.

Off-label mexiletine therapy in a newborn with refractory ventricular extrasystoles and negative LQTS testing

Introduction: We present the case of a newborn diagnosed during fetal life with frequent ventricular extrasystoles. After birth, the patient exhibited very high arrhythmic burden (up to 40%, mostly ventricular bigeminy), with preserved systolic function (but with significant increasing in NT-proBNP) and an upper-limit QTc interval. The patient demonstrated lack of response to conventional antiarrhythmics, with lidocaine and mexiletine being the only ones that proved effective. Management included serial 24-hour Holter electrocardiograms and NT-proBNP serum measurements, repeated echocardiograms and genetic testing.

The lack of response to standard antiarrhythmic therapy required escalation of the treatment regimen, with the sequential administration of multiple combinations of medications and antiarrhythmic classes.

Case presentation: On admission, echocardiography revealed a structural normal heart (without systolic dysfunction) and ECG showed isolated VEs, ventricular bigeminy and a QTc of 460 milliseconds. The first 24-hour Holter revealed frequent VEs with LBB morphology, including bigeminy/trigeminy, couplets/triplets, non-sustained ventricular tachycardia, with an arrhythmic burden of 11%. Over time, the arrhythmic burden increased, remaining markedly elevated at 30-40% despite successive antiarrhythmic treatments with metoprolol, metoprolol + flecainide and propranolol + amiodarone. The first success came with the initiation of lidocaine IV infusion, which reduced the arrhythmic burden under 10%/24h. The patient started on oral mexiletine (as an off-label therapy for newborns and infants) which further reduced arrhythmic burden to 3%, with strict dose adjustments based on the serum mexiletine level. Throughout hospitalization, cardiac function remained normal, the patient remained asymptomatic, and NT-proBNP levels steadily decreased; he was discharged on continued mexiletine therapy and is being followed in an outpatient setting. Genetic testing excluded congenital long QT syndromes.

Case particularities: The distinctive feature of this case is the effective control of a severe ventricular arrhythmic burden, refractory to multiple conventional antiarrhythmic therapies, following treatment with mexiletine, which can serve as an effective off-label therapy for neonatal VEs refractory to conventional antiarrhythmics, even in the absence of long QT syndrome. Clinicians should consider class IB antiarrhythmics in neonates when standard therapies fail, as early intervention may prevent ongoing arrhythmic burden and potential complications. It is important to adjust the mexiletine doses, so as, to maintain the serum level within the therapeutic range, in order to achieve the desired therapeutic effect and to prevent potential adverse effects.

236. De la fracturi costale la o inimă frântă - povestea unui caz de sindrom Takotsubo

I. Tărăboanțe¹, C. Delcea², Ș. R. Pițigoi¹,
A. C. Buzea², G. A. Dan², E. Bădilă²

¹Spitalul Clinic Colentina, București

²Spitalul Clinic Colentina, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Diagnosticul diferențial în cazul unui pacient vârstnic cu durere toracică acută, supradenivelare de segment ST nou apărută și dinamică pozitivă a troponinei include în primul rând infarctul miocardic acut. Totuși, detaliile clinice, biologice și imagistice sunt esențiale pentru diagnosticul pozitiv și gestiunea adecvată a cazului. Între alte etiologii posibile se numără și afectarea microvasculară, disfuncția endotelială, miocardita sau cardiomiopatia Takotsubo. Aceasta din urmă, deși infrecventă, poate determina leziune miocardică acută, mai ales la femeile în postmenopauză, prin furtuna catecolaminergică declanșată de un factor stresor psihic sau fizic ce induce o formă particulară de cardiomiopatie, potențial autolimitată și reversibilă, însă nu lipsită de riscuri semnificative.

Prezentare de caz: Pacientă de 87 de ani spitalizată în secția de diabetologie pentru glicemii necontrolate a dezvoltat durere toracică antero-laterală stângă în prima zi de internare. Avea istoric recent de fracturi costale drepte, cu sindrom algic persistent, hipertensiune, dislipidemie și boală aortică degenerativă. Electrocardiograma a arătat bloc major de ramură stângă nou apărut, apoi accentuarea supradenivelării ST și negativarea undei T în V1-V4. Biologic a avut troponina pozitivă în dinamică și sindrom inflamator. S-a considerat infarct miocardic acut cu supradenivelare ST (STEMI) și s-a efectuat angiografie care a evidențiat artere coronare epicardice permeabile. În dinamică a dezvoltat unde T negative adânci în derivațiile anterioare și alungirea intervalului QTc. NT-proBNP a crescut semnificativ și disproporționat față de valoarea troponinei. Ecocardiografic avea balonizare și diskinezie apicală și fracție de ejeție sever redusă. Scorul InterTAK a fost 56 de puncte și am stabilit diagnosticul de sindrom Takotsubo. Sub terapia pentru insuficiență cardiacă, antiagregantă și antialgică pentru durerile costale, evoluția a fost

favorabilă cu ameliorare clinică și a fracției de ejeție. **Particularitatea cazului:** După excluderea STEMI, diagnosticul diferențial al leziunii miocardice acute a cuprins sindromul Takotsubo și miocardita. Singura potențială cauză infecțioasă a fost o erupție cutanată fesieră cu leziuni de grataj, însă hemoculturile și culturile cutanate au fost negative. Am considerat improbabilă miocardita în absența dovezilor unei infecții sistemice. Sindromul Takotsubo a rămas cea mai plauzibilă etiologie, susținută de aspectul tipic ecografic și creșterea disproporționată a NT-proBNP versus troponină, ameliorarea sub tratamentul insuficienței cardiace cu fracție de ejeție redusă și antialgic. Considerată tipic o afecțiune autolimitată declanșată de stresul emoțional acut, intens, cardiomiopatia Takotsubo a fost raportată și în asociere cu stresul fizic, inclusiv declanșată post-operator, în condiții de traumă sau afecțiuni osoase sau dentare. În concluzie, acest caz demonstrează că sindromul algic persistent secundar fracturilor costale poate constitui un trigger fizic major pentru cardiomiopatia Takotsubo, manifestată prin mimetism electrocardiografic și biochimic fidel al unui STEMI.

.....

From rib fractures to a broken heart - the story of a Takotsubo syndrome case

Introduction: The differential diagnosis in an elderly patient presenting with acute chest pain, new-onset ST-segment elevation and positive dynamic troponin primarily includes acute myocardial infarction. However, clinical, biochemical and imaging details are essential for establishing the positive diagnosis and ensuring appropriate case management. Other possible etiologies include microvascular dysfunction, endothelial dysfunction, myocarditis and Takotsubo cardiomyopathy. The latter, although infrequent, can cause acute myocardial injury, particularly in postmenopausal women, through a catecholamine surge triggered by a psychological or physical stressor, inducing a distinctive form of cardiomyopathy that is potentially self-limiting and reversible, yet not without significant risks.

Case presentation: An 87-year-old female patient hospitalized in a diabetology unit for uncontrolled blood glucose levels developed left chest pain. She had a recent

history of right-sided rib fractures with persistent pain, hypertension, dyslipidemia and degenerative aortic valve disease. The electrocardiogram showed new-onset complete left bundle branch block followed by accentuation of ST-segment elevation and T-wave inversion in V1–V4. Additionally, there was dynamic positive troponin and an inflammatory syndrome. Acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI) was suspected and coronary angiography was performed, demonstrating patent epicardial coronary arteries. Subsequently she developed deep negative T waves in the anterior leads and QTc interval prolongation. NT-proBNP rose markedly and disproportionately relative to troponin. Echocardiography showed apical ballooning and dyskinesia with severely reduced ejection fraction. The InterTAK score was 56 points and so the diagnosis of Takotsubo syndrome was established. Following heart failure, antiplatelet and analgesic therapy for rib pain, the clinical evolution was favorable with improvement of both clinical status and ejection fraction.

Case particularities: Following the exclusion of STEMI, the differential diagnosis of acute myocardial injury was comprised of Takotsubo syndrome and myocarditis. The only potential infectious cause identified was a gluteal skin rash with excoriation lesions; however, blood cultures and skin cultures were negative. Myocarditis was considered unlikely in the absence of evidence of systemic infection. Takotsubo syndrome remained the most plausible etiology, supported by the typical echocardiographic pattern, the disproportionate rise in NT-proBNP relative to troponin and the favorable response to the therapy for heart failure with reduced ejection fraction and analgesic treatment. Classically regarded as a self-limiting condition triggered by acute intense emotional stress, Takotsubo cardiomyopathy has also been reported in association with physical stress, including postoperative settings, trauma, and bone or dental conditions. In conclusion, this case demonstrates that persistent pain secondary to rib fractures can represent a major physical trigger for Takotsubo cardiomyopathy, manifesting with a faithful electrocardiographic and biochemical mimicry of STEMI.

237. Leziuni vasculare pulmonare concurente: BPOC și canal atrioventricular necorectat fără fiziologie Eisenmenger

A.M. Smaranda¹, A. Năstasă¹,
L. Păduraru¹, A. Popescu¹, Ș. Bălănescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

Introducere: Canalul atrio-ventricular tranzițional reprezintă o formă intermediară de defect septal atrio-ventricular, caracterizându-se prin prezența unei comunicări interatriale de tip ostium primum, asociată cu anomalii ale valvelor atrio-ventriculare și, frecvent, cu defect septal ventricular restrictiv. Această malformație cardiacă congenitală aparține spectrului defectelor de septare endocardică și are implicații hemodinamice variabile, în funcție de dimensiunea defectelor și gradul afectării valvulare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 56 de ani, fumătoare (40 pachete-ani), cunoscută cu defect septal atrioventricular necorectat, hipertensiune arterială sistemică, bronhopneumopatie cronică obstructivă (GOLD IV) și istoric de tuberculoză pulmonară, care s-a prezentat la camera de gardă pentru palpitații, tuse seacă și dispnee de repaus cu ortopnee. La prezentare, pacienta era cianotică, cașectică și tahipneică, cu raluri ronflante difuze și subcrepitante bibazal. Electrocardiograma a arătat fibrilație atrială cu alură ventriculară rapidă, convertită cu succes la ritm sinus, cu P pulmonar, bloc atrioventricular de grad I, deviație axială stângă și bloc de ramură dreaptă incomplet. Biologic prezenta leucocitoză cu neutrofilie, NT-proBNP crescut (10 537 pg/mL). Analiza gazelor sanguine arteriale a arătat acidoză respiratorie parțial compensată. Ecocardiografia transtoracică a identificat dilatare biatrială și de ventricul drept, dilatarea arterei pulmonare, defect septal atrial tip ostium primum și defect septal ventricular mic tip inlet cu șunt predominant stânga-dreapta (Qp/Qs 2.16), cleft de valvă mitrală anterioară și regurgitări multivalvulare moderat-severe. Examenul CT a confirmat cardiomegalia, dilatarea circulației arteriale pulmonare și refluxul substanței de contrast la nivelul venelor hepatice. Explorările funcționale respiratorii au arătat disfuncție ventilatorie mixtă

severă (FEV1 18% din prezis). Catetrismul cardiac drept a confirmat hipertensiunea pulmonară.

Particularitatea cazului: Cazul este remarcabil prin supraviețuirea timp de peste cinci decenii cu șunt stânga-dreapta persistent, fără progresie către fiziologia Eisenmenger, în ciuda dezvoltării bolii vasculare pulmonare. Coexistența șuntului congenital, hipertensiunii pulmonare avansate și a BPOC severă creează o interacțiune hemodinamică complexă, ceea ce pune sub semnul întrebării evaluarea mecanismelor fiziopatologice dominante și luarea deciziilor terapeutice în cardiopatiile congenitale la adulți.

.....

Competing pulmonary vascular insults: COPD and unrepaired atrioventricular canal without Eisenmenger physiology

Introduction: The transitional atrioventricular canal represents an intermediate form of atrioventricular septal defect, characterized by the presence of an ostium primum type interatrial communication, associated with atrioventricular valve anomalies and, frequently, with a restrictive ventricular septal defect. This congenital cardiac malformation belongs to the spectrum of endocardial septal defects and has variable hemodynamic implications, depending on the size of the defects and the degree of valvular involvement.

Case presentation: We report the case of a 56-year-old female smoker (40 pack-years), known with unrepaired transitional atrioventricular septal defect, systemic arterial hypertension, severe chronic obstructive pulmonary disease (GOLD IV) and a history of pulmonary tuberculosis, who presented to the emergency department with palpitations, dry cough and severe resting dyspnea with orthopnea. On admission, the patient was cyanotic, cachectic and tachypneic, with diffuse rhonchi and bibasilar crackles. Electrocardiography revealed atrial fibrillation with rapid ventricular response, successfully converted to sinus rhythm, with P pulmonale, first-degree AV block, left axis deviation and incomplete right bundle branch block. Laboratory tests showed marked leukocytosis with neutrophilia and elevated

NT-proBNP (10,537 pg/mL). Arterial blood gas analysis demonstrated partially compensated for respiratory acidosis. Transthoracic echocardiography identified biatrial and right ventricular dilation, enlarged pulmonary artery, ostium primum atrial septal defect and a small inlet ventricular septal defect with predominant left-to-right shunt (Qp/Qs 2.16), cleft anterior mitral leaflet, and mild-to-severe multivalvular regurgitations. Indirect signs of pulmonary arterial hypertension were present. CT imaging confirmed cardiomegaly, enlarged pulmonary arterial circulation and hepatic venous reflux of contrast. Pulmonary function testing showed severe mixed ventilatory impairment (FEV1 18% predicted). Right heart catheterization confirmed precapillary pulmonary hypertension.

Case particularities: This case is remarkable for long-term survival with a persistent left-to-right shunt beyond five decades without progression to Eisenmenger physiology, despite established pulmonary vascular disease. The coexistence of congenital shunt lesions, advanced pulmonary hypertension and severe COPD creates a complex hemodynamic interplay, challenging the assessment of dominant pathophysiological mechanisms and therapeutic decision-making in adult congenital heart disease.

.....

238. De la insuficiență cardiacă la diagnostic genetic: un caz de cardiomiopatie ereditară

D. A. Arnăutu¹, S. F. Arnăutu¹, M. Andor¹,
D. Rus¹, R. Lala¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Lucrarea prezintă cazul unui pacient de 52 de ani diagnosticat cu cardiomiopatie dilatativă non-ischemică severă, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă și regurgitare mitrală importantă, la care investigațiile imagistice și testarea genetică au evidențiat o mutație heterozigotă RBM20, responsabilă de o formă ereditară de cardiomiopatie dilatativă familială.

Prezentare de caz: Pacientul s-a prezentat cu dispnee progresivă, fatigabilitate și tuse seacă, în contextul unui istoric familial sugestiv pentru moarte subită cardiacă la vârstă tânără. Evaluarea cardiologică a evidențiat dilatare severă a ventriculului stâng, fracție de ejeție redusă, hipokinezie globală și regurgitare mitrală funcțională severă. Fără leziuni coronariene semnificative la angiografie. RMN-ul cardiac a demonstrat fibroză mezocardică circumferențială și hipertrabeculații ventriculare, aspecte sugestive pentru o cardiomiopatie genetică. Confirmarea etiologică a fost realizată prin testare genetică, care a identificat mutația RBM20. Pacientul a beneficiat de optimizarea terapiei insuficienței cardiace conform ghidurilor ESC 2023, incluzând beta-blocant, inhibitor ARNI, inhibitor SGLT2 și control riguros al factorilor de risc cardiovascular. Evoluția la 12 luni a fost favorabilă, cu ameliorarea clinică semnificativă, reducerea cardiomegaliei, creșterea fracției de ejeție de la 26% la 45% și diminuarea regurgitării mitrale. Persistența extrasistolelor supraventriculare frecvente a impus ajustarea suplimentară a terapiei beta-blocante. Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în etiologia genetică rară, asociată cu un risc crescut de aritmii ventriculare maligne, progresia insuficienței cardiace și moarte subită cardiacă. Diagnosticul molecular a permis atât individualizarea managementului terapeutic, cât și inițierea screeningului familial și a consilierii genetice pentru rudele de gradul I. Cazul subliniază importanța integrării imagisticii avansate și a testării genetice în evaluarea cardiomiopatiilor aparent idiopatice, precum și rolul medicinei personalizate și al abordării multidisciplinare în managementul cardiomiopatiilor genetice.

Case presentation: The patient presented with progressive dyspnea, exercise intolerance and dry cough in the context of a family history suggestive of sudden cardiac death at a young age. Cardiac evaluation revealed severe left ventricular dilatation, markedly reduced ejection fraction, global hypokinesia and severe functional mitral regurgitation in the absence of significant angiographic coronary artery disease. Cardiac magnetic resonance imaging demonstrated circumferential mid-wall fibrosis and ventricular hypertrabeculation, findings highly suggestive of a genetic cardiomyopathy. The etiologic diagnosis was confirmed by genetic testing, which identified a heterozygous RBM20 mutation. The patient underwent optimization of guideline-directed medical therapy for heart failure according to the 2023 ESC Guidelines, including beta-blocker, ARNI, SGLT2 inhibitor and strict cardiovascular risk factor control. Clinical evolution at 12 months was favorable, with significant symptomatic improvement, reduction of cardiomegaly, improvement in left ventricular ejection fraction from 26% to 45%, and reduction in functional mitral regurgitation severity. Persistent frequent supraventricular extrasystole

Case particularities: The particularity of this case lies in the rare genetic etiology associated with a high risk of malignant ventricular arrhythmias, progressive heart failure and sudden cardiac death. Molecular diagnosis enabled both individualized therapeutic management and the initiation of family screening and genetic counseling for first-degree relatives.

A case of hereditary cardiomyopathy unveiled by heart failure

Introduction: This paper presents the case of a 52-year-old male patient diagnosed with severe non-ischemic dilated cardiomyopathy, heart failure with reduced ejection fraction and significant mitral regurgitation, in whom multimodal imaging and genetic testing identified a heterozygous RBM20 mutation responsible for hereditary familial dilated cardiomyopathy.

239. Când cicatricea întâlnește extrasistolele: identificarea determinantului disfuncției ventriculare stângi severe

E. M. Ristea¹, A. Boer¹, I. A. Minciună²,
M. Puiu², D. Pop¹

¹*Spitalul Clinic de Recuperare, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-
Napoca*

²*Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca*

Introducere: La pacienții cu cardiopatie ischemică post-infarct miocardic și încărcătură extrasistolice ventriculară semnificativă, diferențierea între disfuncția ventriculară stângă secundară cicatricei ischemice și cea potențial indusă de aritmie reprezintă o provocare diagnostică și terapeutică. Deși, cardiomiopatia indusă de extrasistolie ventriculară este o cauză recunoscută de disfuncție sistolică reversibilă, identificarea contribuției sale în prezența unei cardiopatii structurale preexistente rămâne dificilă. Prezentăm cazul unui pacient cu antecedente de infarct miocardic și încărcătură extrasistolice ventriculară importantă, la care evaluarea mecanismelor implicate în deteriorarea funcției ventriculare a necesitat o abordare electrofiziologică complexă.

Prezentare de caz: Bărbat, 62 de ani, cu cardiopatie ischemică univasculară, infarct miocardic vechi inferolateral revascularizat percutan (PTCA+1 DES/ACx, 2004), se prezintă pentru dispnee la efort și palpitații extrasistolice. Ecocardiografia evidențiază cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă a VS (FEVS 26%) și hipokinezie globală, mai accentuată în teritoriul Cx. Holter ECG/24h decelează 36% extrasistole ventriculare și multiple episoade de TVNS, cu origine sugestivă de tract de ejeție. Sub amiodaronă, încărcătura aritmică scade la 22% cu persistența TVNS. În contextul suspiciunii de cardiomiopatie indusă de extrasistole suprapusă cardiopatiei ischemice, se decide ablația. Mappingul electroanatomic la nivelul tracturilor de ejeție drept și stâng identifică originea extrasistolelor în regiunea dintre acestea, însă înaintea ablației se induce tahicardie ventriculară susținută rapidă cu instabilitate hemodinamică, necesitând cardioversie electrică. După stabilizare, se efectuează ablație cu radiofrecvență la nivelul RVOT

și LVOT, cu dispariția extrasistolelor. Se implantează și defibrilator cardiac. Postprocedural, încărcătura aritmică scade la 2%, iar FEVS crește de la 26% la 32%. **Particularitatea cazului:** Particularitatea cazului constă în discrepanța dintre disfuncția sistolică severă a ventriculului stâng și statusul clinic paucisimptomatic, sugerând existența unei componente potențial reversibile. De asemenea, coexistă două mecanisme etiologice posibile ale disfuncției ventriculare: cardiopatia ischemică post-infarct și cardiomiopatia indusă de extrasistolie ventriculară, diferențierea contribuției fiecăruia fiind dificilă chiar și prin imagistică avansată. Un aspect de interes este originea extrasistolelor la nivelul tracturilor de ejeție și nu din zona cicatriceală post-infarct, element asociat unor rezultate mai bune ale ablației și unui potențial crescut de recuperare ventriculară. Ameliorarea precoce a FEVS în urma reducerii încărcăturii aritmice de la 36% la 2% susține rolul componentei aritmice. Cazul subliniază importanța evaluării sistematice a încărcăturii extrasistolice ventriculare la pacienții cu disfuncție sistolică, în special atunci când severitatea afectării ventriculare nu este concordantă cu simptomatologia clinică.

When scar meets ectopy: identifying the driver of severe left ventricular dysfunction

Introduction: In patients with post-myocardial infarction ischemic heart disease and a high burden of premature ventricular complexes, distinguishing left ventricular dysfunction secondary to ischemic scar from that potentially induced by ventricular ectopy represents a diagnostic and therapeutic challenge. Although PVC-induced cardiomyopathy is a recognized cause of potentially reversible systolic dysfunction, determining its contribution in the presence of pre-existing structural heart disease remains difficult. We present the case of a patient with a previous myocardial infarction and a high PVC burden, in whom the evaluation of the mechanisms underlying left ventricular dysfunction required a comprehensive electrophysiological approach.

Case presentation: A 62-year-old man with single-vessel ischemic heart disease and a remote inferolateral

myocardial infarction treated with PCI (1 DES to the Cx in 2004) presented with exertional dyspnea and palpitations. TTE showed dilated cardiomyopathy with severe left ventricular systolic dysfunction (LVEF 26%) and global hypokinesia, more pronounced in the Cx territory. 24-hour Holter monitoring revealed a 36% PVC burden and multiple episodes of NSVT, suggesting an outflow tract origin. Despite amiodarone therapy, the PVC burden remained high (22%) with persistent NSVT. Given the suspicion of PVC-induced cardiomyopathy superimposed on ischemic heart disease, catheter ablation was performed. Electroanatomical mapping of the RVOT and LVOT localized the PVC origin to the region between them. During the procedure, rapid sustained VT with hemodynamic instability was induced, requiring electrical cardioversion. Following stabilization, radiofrequency ablation was successfully performed at the RVOT/LVOT level, resulting in PVC elimination. An ICD was subsequently implanted. Post-procedurally, the PVC burden decreased to 2% and LVEF improved from 26% to 32%.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the discrepancy between severe left ventricular systolic dysfunction and the patient's mildly symptomatic clinical status, suggesting the presence of a potentially reversible component. Furthermore, two possible etiological mechanisms coexist: post-infarction ischemic cardiomyopathy and PVC-induced cardiomyopathy, with the relative contribution of each remaining difficult to determine even with advanced imaging techniques. An additional point of interest is the outflow tract origin of the PVCs rather than the post-infarction scar, a finding associated with higher ablation success rates and greater potential for ventricular recovery. The early improvement in LVEF following the reduction of PVC burden from 36% to 2% supports the contribution of the arrhythmic component to left ventricular dysfunction. This case highlights the importance of systematically assessing PVC burden in patients with systolic dysfunction, particularly when the severity of ventricular impairment is not consistent with the clinical presentation.

240. Pauza sinusală simptomatică ca manifestare atipică a ischemiei miocardice la pacientul cu diabet zaharat necontrolat

R. A. Zodilă¹, A. G. Cotoban², A. Velcea²,
E. A. Arsene¹, D. Vinereanu²

¹Departamentul de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență, București

²Departamentul de Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Disfuncția nodului sinusal reprezintă o cauză relativ rară, dar clinic relevantă, de bradiaritmie simptomatică la pacienții cu boală cardiovasculară avansată. Nodul sinusal este vascularizat de artera nodului sinusal, care își are originea din artera coronară dreaptă la aproximativ 55-60% dintre indivizi și din artera circumflexă la 40-45% dintre cazuri. Stenoza semnificativă sau ocluzia acestor vase, în special la nivel proximal, poate compromite perfuzia nodului sinusal și poate determina bradicardie sinusală sau pauze sinusale. În boala coronariană ischemică cronică, remodelarea structurală miocardică și fibroza pot contribui suplimentar la dezvoltarea disfuncției simptomatice a nodului sinusal. Deși afectarea nodului sinusal indusă de ischemie poate reprezenta o cauză potențial reversibilă de bradiaritmie, diferențierea dintre o disfuncție ischemică tranzitorie și o boală intrinsecă a nodului sinusal poate fi dificilă în anumite situații clinice. În astfel de cazuri, amânarea terapiei de stimulare cardiacă poate expune pacientul la episoade recurente de presincoapă sau sincopă.

Prezentare de caz: Bărbat în vârstă de 50 de ani, cu antecedente de infarct miocardic anterior tratat prin intervenție coronariană percutană cu implantare de stent farmacologic activ în artera descendentă anterioară stângă în urmă cu 10 ani, diabet zaharat tip 2 slab controlat (HbA1c 13,3%), hipertensiune arterială și dislipidemie, se prezintă la camera de gardă pentru fatigabilitate și amețeli debutate de o săptămână. ECG de repaus și monitorizarea Holter ECG pe 24 de ore au evidențiat

multiple pauze sinusale simptomatice cu durată de 5–6 secunde, compatibile cu o disfuncție severă a nodului sinusal. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat FEVS 50%, asociată cu hipokinezie a peretelui inferolateral bazal. Având în vedere suspiciunea unei afectări ischemice a nodului sinusal, s-a efectuat coronarografie, care a evidențiat boală coronariană aterosclerotică tri-vasculară, cu multiple stenoze critice la nivelul principalelor artere coronare epicardice cu indicație de revascularizare miocardică chirurgicală prin bypass aorto-coronarian. Având în vedere pauzele sinusale prelungite, simptomatice, s-a implantat un stimulator cardiac permanent bicameral, programat cu o frecvență minimă de 50 de bătăi pe minut.

Particularitatea cazului: La pacienții cu boală coronariană aterosclerotică, asocierea diabetului zaharat poate determina neuropatie autonomă cardiovasculară, care poate masca severitatea bolii ischemice cardiace prin absența simptomelor anginoase tipice. În cazul prezentat, ischemia miocardică s-a manifestat clinic predominant prin pauze sinusale simptomatice și nu prin durere toracică tipică. Deși ischemia nodului sinusal ar fi putut reprezenta un mecanism potențial reversibil al bradiaritmiei, severitatea și caracterul simptomatic al pauzelor sinusale prelungite și probabilitatea unei afectări intrinseci coexistente de nod sinusal în contextul ischemiei miocardice cronice, au susținut decizia implantării unui stimulator cardiac permanent bicameral înaintea revascularizării chirurgicale. La controlul efectuat la 3 luni, interogarea dispozitivului a evidențiat stimulare atrială în 38% din ciclurile cardiace monitorizate, susținând relevanța clinică a stimulării cardiace permanente pentru menținerea unei frecvențe cardiace optime. Evoluția a fost favorabilă, cu remiterea completă a simptomelor și posibilitatea optimizării terapiei cardiovasculare și a managementului perioperator în condiții de siguranță.

.....

Symptomatic sinus pause as an atypical manifestation of myocardial ischemia in poorly controlled diabetes mellitus

Introduction: Sinus node dysfunction is an uncommon but clinically relevant cause of symptomatic bradyarrhythmia in patients with advanced cardiovascular disease. The sinus node is supplied by the sinus node artery, which originates from the right coronary artery in approximately 55–60% of individuals and from the circumflex artery in 40–45%. Significant stenosis or occlusion of these vessels, particularly at a proximal level, may compromise sinus node perfusion and result in sinus bradycardia or sinus pauses. In chronic ischemic coronary artery disease, myocardial structural remodeling and fibrosis may further contribute to the development of symptomatic sinus node dysfunction. Although ischemia-related sinus node impairment may represent a potentially reversible cause of bradyarrhythmia, distinguishing transient ischemic dysfunction from intrinsic sinus node disease can be challenging in selected clinical scenarios. In such cases, delaying pacing therapy may expose patients to recurrent presyncope or syncope.

Case presentation: A 50-year-old man with a history of anterior myocardial infarction treated by percutaneous coronary intervention with drug-eluting stent implantation in the left anterior descending artery 10 years prior, poorly controlled type 2 diabetes mellitus (HbA1c 13.3%), hypertension and dyslipidemia presented to the emergency department with fatigue and dizziness of one week's duration. Resting electrocardiography and 24-hour Holter monitoring revealed multiple symptomatic sinus pauses lasting 5–6 seconds, consistent with severe sinus node dysfunction. Transthoracic echocardiography showed a left ventricular ejection fraction of 50%, with hypokinesia of the basal inferolateral wall. Given the suspicion of ischemia-related sinus node impairment, coronary angiography was performed and revealed severe three-vessel coronary artery disease, with multiple critical stenoses involving major epicardial coronary arteries. The patient was therefore referred for surgical myocardial revascularization by coronary artery bypass grafting. Because of symptomatic sinus node dysfunction with prolonged sinus pauses, a permanent dual-chamber pacemaker was implanted, with a lower rate limit of 50 bpm.

Case particularities: In patients with atherosclerotic coronary artery disease, concomitant diabetes mellitus may lead to cardiovascular autonomic neuropathy, potentially masking the severity of underlying ischemic heart disease through the absence of typical anginal symptoms. In the present case, myocardial ischemia was clinically expressed mainly through symptomatic sinus pauses rather than typical chest pain. Although sinus node ischemia could have represented a potentially reversible mechanism of bradyarrhythmia, the severity and symptomatic nature of the prolonged sinus pauses, together with the possibility of coexisting intrinsic sinus node disease in the setting of chronic ischemic heart disease, supported the decision to implant a permanent dual-chamber pacemaker prior to surgical revascularization. At 3-month follow-up, device interrogation showed atrial pacing in 38% of monitored cardiac cycles, supporting the clinical relevance of permanent pacing in maintaining an adequate heart rate. The subsequent clinical course was favorable, with complete symptom resolution and allowing optimization of cardiovascular therapy and perioperative management under safer conditions.

241. Sub masca tromboembolismului pulmonar. Când diagnosticul inițial nu spune întreaga poveste

A. M. Lăcătușu¹, A. Păduraru²,
D. C. Camburu², A. D. Șerbănel²,
S. Mihăilă-Bâldea², D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Tromboembolismul pulmonar și boala coronariană ischemică prezintă frecvent manifestări clinice similare și pot genera dificultăți semnificative în stabilirea diagnosticului diferențial. Asocierea acestor două patologii la același pacient este rar întâlnită și necesită o evaluare clinică riguroasă. În acest context,

conduita terapeutică devine complexă, fiind necesară o abordare individualizată care să integreze datele clinice cu investigațiile imagistice avansate pentru identificarea promptă și managementul adecvat al celor două entități patologice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 72 de ani, cu FRCV (hipertensiv, dislipidemic) și istoric de TVP (2023), care se prezintă pentru durere toracică anterioară și dispnee la eforturi moderate. Biologic, s-au evidențiat D-dimeri pozitivi și NT-proBNP 2174 pg/ml, hs-cTnI negativă, LDL = 148 mg/dl. Electrocardiograma evidențiază RS, cu unde T negative în teritoriul lateral. Angio-CT-ul toracic a decelat un tromb parțial ocluziv în APD. Pacientul a fost încadrat la risc scăzut, prin urmare se decide anticoagularea parenterală cu HGMM. Ecocardiografic, se observă disfuncție sistolică severă de VS (FEVS 37%), akinezie perete infero-posterior, TAPSE normal și suspiciune de tromb apical în VS, confirmată ulterior prin ecocardiografie cu contrast. Ecografia Doppler de MI a decelat material hiperecogen cu aspect de tromb vechi la nivelul MIS. Persistența anginei pe durata spitalizării a impus efectuarea coronarografiei, care a evidențiat BCI trivasculară, revascularizată complet intervențional, cu implantarea a patru DES la nivelul IVA, OM1 și ACD. Pacientul a primit triplă terapie antitrombotică pentru o săptămână, urmată de dublă terapie (apixaban și clopidogrel minim 6 luni).

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază faptul că stabilirea unui diagnostic corect nu echivalează întotdeauna cu un diagnostic complet. Particularitatea sa constă în identificarea unei boli triconariene severe, asociate cu tromboză de ventricul stâng, la un pacient internat pentru tromboembolism pulmonar cu risc scăzut și simptome intricate (angină și dispnee). Descoperirea acestei patologii concomitente a avut implicații majore asupra conduitei terapeutice și prognosticului pacientului. Totodată, cazul subliniază importanța unei abordări diagnostice sistematice și perseverente, fundamentate pe anamneză și examen clinic și imagistic, care poate permite identificarea unor afecțiuni semnificative, ce ar putea rămâne nerecunoscute în contextul unei prezentări clinice dominate de o altă patologie.

Under the mask of pulmonary thromboembolism. When the initial diagnosis does not tell the whole story

Introduction: Pulmonary embolism and ischemic heart disease frequently share similar clinical manifestations and can pose significant challenges in establishing a differential diagnosis. The coexistence of these two pathologies in the same patient is rare and requires a rigorous clinical evaluation. In this context, therapeutic management becomes complex, necessitating an individualized approach that integrates clinical data with advanced imaging investigations for prompt identification and appropriate management of both pathological entities.

Case presentation: We present the case of a 72-year-old male with CVRF (hypertension, dyslipidemia) and a history of DVT (2023), who presented with anterior chest pain and moderate exertional dyspnea. Laboratory findings revealed positive D-dimers, NT-proBNP 2174 pg/mL, negative hs-cTnI, and LDL 148 mg/dL. The ECG showed sinus rhythm with lateral T-wave inversions. Chest CTA revealed a partially occlusive thrombus in the right pulmonary artery. The patient was stratified as low-risk; therefore, parenteral anticoagulation with LMWH was initiated. Echocardiography showed severe LV systolic dysfunction (LVEF 37%), inferoposterior wall akinesia, normal TAPSE and a suspected LV apical thrombus, subsequently confirmed via contrast echocardiography. Lower limb Doppler ultrasound revealed an echogenic mass consistent with an old thrombus in the left lower extremity. Persistent angina during hospitalization prompted coronary angiography, which revealed 3-vessel CAD, completely revascularized percutaneously with the implantation of four DES in the LAD, OM1 and RCA. The patient received triple antithrombotic therapy for one week, followed by dual therapy (apixaban and clopidogrel for a minimum of 6 months).

Case particularities: This case highlights that establishing a correct diagnosis does not always equate to a complete diagnosis. Its uniqueness lies in the incidental finding of severe three-vessel coronary artery disease, associated with a left ventricular thrombus, in a patient admitted for low-risk pulmonary embolism. The discovery of this concomitant pathology had major implications for the patient's therapeutic management

and prognosis. Furthermore, the case underlines the importance of a systematic and persistent diagnostic approach, grounded in medical history and clinical examination, which can enable the identification of significant conditions that might otherwise remain unrecognized when the clinical presentation is dominated by another pathology.

242. Angina cu artere coronare non-obstructive - expresie a disfuncției endoteliale la o pacientă cu boală Dercum

A.M. Ionescu¹, C. Delcea¹, M. Enache¹,
A. Secară¹, A. Buzea¹, E. Bădilă¹

¹*Spitalul Clinic Colentina, București*

Introducere: Ischemia miocardică cu boală coronariană non-obstructivă (INOCA) reprezintă o cauză adesea subdiagnosticată de angină, asociată cu disfuncție microvasculară și/sau endotelială coronariană. Deși, absența stenozelor coronariene semnificative poate sugera un prognostic favorabil, pacienții prezintă de obicei simptomatologie invalidantă și risc cardiovascular crescut.

Prezentare de caz: Pacienta de 54 de ani s-a prezentat pentru angină de efort agravată progresiv. Este fumătoare, diagnosticată cu hipertensiune, diabet zaharat tip 2 și dislipidemie severă. Are multiple lipoame (aproximativ 30) localizate la nivelul membrelor superioare și inferioare, toracelui și la nivel frontal drept, cu dimensiuni cuprinse între 1-7 cm, ușor dureroase la palpare, indicând boală Dercum. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinus și unde T negative de 1-2 mm în V4-V6. La prag mic de efort s-a reprodus angina și au apărut unde T bifazice în V2-V3 și discret mai negative în V4-V5. Ecocardiografia a arătat cavități cardiace nedilate, nehipertrofiate, funcție sistolică biventriculară păstrată, funcție ventricul stâng păstrată și cinetică ventricul stâng normală, absența valvulopatiilor semnificative hemodinamic, pericard normal. Coronarografia a arătat artere coronare epicardice permeabile, cu ateromatoză difuză

ne semnificative, însă cu flux distal lent tricoloran, sugerând disfuncție endotelială importantă. S-a considerat INOCA prin disfuncție endotelială severă, iar tratamentul a constat în blocant calcic non-dihidropiridinic, nitrat, statină, ezetimib și inhibitor PCSK9.

Particularitatea cazului: Persistența unei simptomatologii anginoase cu prag mic de efort, în absența stenozelor coronariene semnificative, a impus explorarea mecanismelor non-obstructive ale ischemiei miocardice. Asocierea fluxului coronarian lent angiografic cu hiper-LDL-colesterolemia, refractară la tratamentul convențional, hipertensiunea, diabetul zaharat și tabagismul cronic a susținut diagnosticul de disfuncție endotelială coronariană. Un element particular al cazului îl constituie prezența lipoamelor extinse la nivelul membrelor, scalpului și toracelui, sugestive pentru lipomatoză familială dureroasă – boala Dercum - afectare similară fiind raportată la ambii copii și la frații pacienței. În acest context existența unor mecanisme patologice comune între lipomatoză și afectarea endotelială severă este înalt probabilă.

Concluzii: INOCA reprezintă o entitate clinică întâlnită frecvent la pacienții cu multipli factori de risc cardiovascular, iar în cazul prezent, unul dintre factorii non-tradiționali a fost boala Dercum.

Angina with patent coronary arteries - an expression of endothelial dysfunction in a patient with Dercum disease

Introduction: Ischemia with non-obstructive coronary arteries (INOCA) represents an often underdiagnosed cause of angina, associated with coronary microvascular and/or endothelial dysfunction. Although the absence of significant coronary stenoses may suggest a favorable prognosis, patients typically present with debilitating symptoms and an increased cardiovascular risk.

Case presentation: A 54-year-old female patient presented with progressively worsening exertional angina. She is a smoker, diagnosed with hypertension, type 2 diabetes mellitus and severe dyslipidemia. She has multiple lipomas (approximately 30) located on the upper

and lower limbs, thorax and right frontal area, ranging in size from 1 to 7 cm, slightly painful upon palpation, indicating Dercum's disease. The electrocardiogram revealed sinus rhythm and 1-2 mm T-wave inversions in V4-V6. At a low workload, angina was reproduced and biphasic T-waves appeared in V2-V3 along with slightly deeper T-wave inversions in V4-V5. Echocardiography showed non-dilated, non-hypertrophied cardiac chambers, preserved biventricular systolic function, preserved left ventricular function with normal wall motion, the absence of hemodynamically significant valvular disease and a normal pericardium. Coronary angiography revealed patent epicardial coronary arteries with non-obstructive diffuse atheromatosis, but with slow three-vessel distal flow, suggesting significant endothelial dysfunction. INOCA due to severe endothelial dysfunction was diagnosed and treatment consisted of a non-dihydropyridinic, nitrat, statin, ezetimib and PCSK9 inhibitor.

Case particularities: The persistence of anginal symptoms at a low workload, in the absence of significant coronary stenoses, mandated the exploration of non-obstructive mechanisms of myocardial ischemia. The association of angiographic slow coronary flow with hyper-LDL-cholesterolemia refractory to conventional treatment, hypertension, diabetes mellitus and chronic smoking supported the diagnosis of coronary endothelial dysfunction. A specific feature of this case is the presence of extensive lipomas on the limbs, scalp and thorax, suggestive of familial lipomatosis dolorosa (Dercum's disease), with similar involvement reported in both the patient's children and siblings. In this context, the existence of shared pathogenic mechanisms between lipomatosis and severe endothelial impairment is highly probable.

Conclusions: INOCA is a clinical entity frequently encountered in patients with multiple cardiovascular risk factors and in the present case, Dercum's disease represented one of the non-traditional factors.

243. Dispnee progresivă la o adolescentă: mutație TNNI3 asociată cu fiziologie restrictivă

L. I. Andrei¹, S. Onciul², A. Zamfirescu²,
R. O. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Centrul Medical Emerald, București*

Introducere: Cardiomiopatia restrictivă este o cauză rară, dar importantă, de insuficiență cardiacă la adolescenți, fiind determinată frecvent de mutații ale genelor sarcomerice. Diagnosticul necesită un grad înalt de suspiciune clinică la pacienții tineri cu simptome de insuficiență cardiacă neexplicate și dilatare biatrială. Ghidurile ESC actuale pentru cardiomiopatii subliniază importanța unei caracterizări fenotipice complexe, ce include ecocardiografia, rezonanța magnetică cardiacă (RMN cardiac) și testarea genetică. Ecocardiografia secvențială și parametrii avansați, precum Dopplerul tisular (TDI) sunt esențiali pentru identificarea fiziologiei restrictive, în timp ce RMN-ul cardiac are un rol central în excluderea bolilor infiltrative prin absența fibrozei și valorile normale ale T1 nativ și ECV. Testarea genetică este esențială pentru stabilirea etiologiei, management personalizat și screening familial în cascadă, conform recomandărilor ESC. Prezentăm cazul unei adolescente cu dispnee progresivă și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată, la care imagistica multimodală și analiza genetică au stabilit diagnosticul de cardiomiopatie restrictivă asociată unei mutații TNNI3.

Prezentare de caz: O pacientă de 16 ani, fără antecedente patologice, s-a prezentat pentru evaluare cardiologică acuzând dispnee la efort și fatigabilitate (clasa NYHA II), simptomatologie prezentă de aproximativ 2 ani. Nu a existat istoric familial de cardiomiopatie sau moarte subită cardiacă. Electrocardiograma a evidențiat dilatare biatrială și modificări ușoare de repolarizare, iar monitorizarea Holter extrasistole ventriculare frecvente și episoade scurte de tahicardie ventriculară nesusținută. Ecocardiografia a arătat FEVS păstrată (57%), GLS redus (-12,5%), pattern restrictiv al umplerii diastolice (E/A 2,4; TDE 96 ms), dilatare biatrială, TAPSE redus (13 mm) și dilatarea venei cave inferioare, sugestive pentru fiziologie restrictivă. NT-proBNP a fost crescut (1800

pg/mL). Rezonanța magnetică cardiacă a confirmat fenotipul restrictiv, cu volume ventriculare mici, funcție sistolică biventriculară păstrată și fără fibroză, edem sau modificări ale T1 nativ și ECV. Testarea genetică a identificat o variantă patogenă heterozigotă în gena TNNI3, confirmând diagnosticul de cardiomiopatie restrictivă autozomal dominantă. S-a inițiat tratament cu inhibitor SGLT2 și s-a recomandat screening familial.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează complexitatea diagnosticului cardiomiopatiei restrictive la adolescenți, la care manifestările precoce pot fi subtile, iar funcția sistolică ventriculară poate rămâne păstrată, prezentându-se adesea ca fenotip de insuficiență cardiacă cu FEVS păstrată. Cazul evidențiază valoarea unei abordări diagnostice structurate, care integrează electrocardiografia, ecocardiografia, monitorizarea Holter EKG, rezonanța magnetică cardiacă și testarea genetică. RMN cardiac a fost esențial pentru confirmarea fenotipului restrictiv și excluderea bolii infiltrative prin absența fibrozei și valorile normale ale T1 nativ și ECV. Identificarea unei variante patologice TNNI3 a permis stabilirea diagnosticului, ghidarea managementului personalizat și a screeningului familial în cascadă. La 8 luni, pacienta s-a menținut stabilă clinic (clasa NYHA II), fără sincopă, episoade de decompensare a insuficienței cardiace, fibrilație atrială sau aritmii ventriculare susținute. Parametrii ecocardiografici au rămas nemodificați, iar NT-proBNP a scăzut de la 1800 la 1118 pg/mL sub tratament. Monitorizarea pe termen lung și screeningul familial continuă în conformitate cu recomandările ESC actuale.

Progressive dyspnoea in a teenager: TNNI3 mutation causing restrictive physiology

Introduction: Restrictive cardiomyopathy (RCM) is a rare but important cause of heart failure in adolescents, usually caused by sarcomeric gene mutations. Diagnosis requires a high index of suspicion in young patients with unexplained heart failure symptoms and biatrial dilatation. Current ESC cardiomyopathy guidelines emphasize comprehensive phenotyping, including echocardiography, cardiac magnetic resonance (CMR)

and genetic testing. Sequential echocardiography and advanced parameters such as Tissue Doppler imaging (TDI) are essential to detect restrictive physiology, while cardiac magnetic resonance is pivotal to excluding infiltrative disease through absence of fibrosis and normal T1/ECV. Genetic testing is crucial for establishing aetiology, guiding personalised management, and enabling cascade family screening in accordance with ESC recommendations. We report a teenager presenting with progressive dyspnoea and heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF), in whom multimodality imaging and genetic analysis established the diagnosis of TNNI3-related restrictive cardiomyopathy.

Case presentation: A 16-year-old female with no significant past medical history presented with a 2-year history of progressive exertional dyspnea and fatigue (NYHA II). There was no family history of cardiomyopathy or sudden cardiac death. ECG showed biatrial enlargement and mild repolarisation abnormalities. Holter monitoring revealed frequent ventricular ectopy and short runs of non-sustained ventricular tachycardia. Echocardiography demonstrated preserved LVEF (57%), impaired GLS (-12.5%), restrictive filling pattern (E/A 2.4, deceleration time 96 ms), biatrial dilatation, reduced TAPSE (13 mm) and dilated inferior vena cava, consistent with restrictive physiology. NT-proBNP was elevated (1800 pg/mL). CMR confirmed restrictive physiology with small ventricular volumes, preserved biventricular systolic function and biatrial enlargement. Myocardial wall thickness was normal with no LGE, no oedema, and normal native T1 and ECV, effectively excluding infiltrative or inflammatory disease. Genetic testing identified a pathogenic heterozygous TNNI3 missense variant, confirming autosomal dominant restrictive cardiomyopathy. Treatment with a SGLT2 inhibitor was initiated and family screening recommended.

Case particularities: This case illustrates the diagnostic complexity of restrictive cardiomyopathy in adolescents, in whom early manifestations may be subtle and ventricular systolic function preserved, often presenting as heart failure with preserved ejection fraction. It highlights the value of a structured diagnostic approach integrating electrocardiography, echocardiography, ambulatory rhythm monitoring, cardiac magnetic resonance (CMR) and genetic testing. CMR was essential in confirming the restrictive phenotype and excluding infiltrative disease through the absence of fibrosis and normal native T1 and ECV values. Identification of a pathogenic TNNI3 variant established diagnosis, guided personalised management and enabled cascade family

screening. At 8-month follow-up, the patient remained clinically stable (NYHA II), without syncope, heart failure decompensation phenomena, atrial fibrillation or sustained ventricular arrhythmias. Echocardiographic findings were unchanged, while NT-proBNP decreased from 1800 to 1118 pg/mL under medical therapy. Long-term surveillance and family screening are ongoing in accordance with current ESC recommendations.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 5 / RAPID FIRE 5

244. Determinanți și predictorii ai remodelării inverse a ventriculului stâng în funcție de sex la pacienții cu STEMI și FEVS redusă după angioplastie primară

D.A. Arnăutu¹, M. Andor¹, D. Rus¹, B. Buz¹,
S. F. Arnăutu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Diferențele legate de sex în ceea ce privește remodelarea inversă a ventriculului stâng (VS) după infarctul miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI) rămân insuficient elucidate. Remodelarea inversă, care reflectă recuperarea structurii și funcției VS după leziunea ischemică, reprezintă un determinant major al prognosticului. Identificarea predictorilor și a particularităților în funcție de sex, poate contribui la optimizarea managementului personalizat post-infarct.

Obiectiv: Acest studiu și-a propus să identifice predictorii independenți ai remodelării inverse a VS și să evalueze impactul acestora asupra prognosticului, cu accent pe diferențele legate de sex.

Materiale și metode: Un total de 253 de pacienți consecutivi cu STEMI (91 femei, 28%) și fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) $\leq 50\%$ după intervenție coronariană percutanată (PCI) primară cu succes au fost incluși prospectiv. Ecocardiografia completă a fost efectuată la momentul inițial și după șase luni. Remodelarea inversă a VS a fost definită ca o reducere $\geq 15\%$ a volumului telediastolic al ventriculului stâng (LVEDV). Parametrii de lucru miocardic, incluzând indicii global

de lucru (GWI), lucrul constructiv global (GCW) și eficiența globală a lucrului miocardic (GWE), au fost calculați din buclele presiune-strain ale VS. Analiza de regresie logistică multivariată a fost utilizată pentru identificarea predictorilor independenți ai remodelării inverse. Evenimentele cardiovasculare adverse majore (MACE) – definite ca deces cardiovascular, spitalizare pentru insuficiență cardiacă sau reinfarctizare – au fost urmărite pe o perioadă mediană de 17 luni (IQR 14-22). Pentru analiza prognostică au fost utilizate curbele Kaplan–Meier și regresia Cox proporțională.

Rezultate: Remodelarea inversă a VS a fost observată la 43% dintre pacienți și a fost semnificativ mai frecventă la bărbați comparativ cu femeile (47% vs. 37%, $p = 0,04$). Sexul masculin (OR 0,30, IC 95% 0,14-0,65, $p < 0,0001$) și valoarea inițială a GWE (OR 1,64, IC 95% 1,45-1,85, $p < 0,0001$) au fost predictorii independenți ai remodelării inverse. Bărbații au prezentat reduceri mai importante ale LVEDV, o îmbunătățire mai pronunțată a FEVS și o recuperare superioară a parametrilor de lucru miocardic comparativ cu femeile. Pe durata urmăririi, pacienții cu remodelare inversă au prezentat semnificativ mai puține MACE comparativ cu cei fără remodelare (10% vs. 24%, $p < 0,01$). În analiza de regresie Cox, remodelarea inversă a rămas asociată independent cu un risc mai redus de evenimente adverse (HR 0,32, IC 95% 0,18-0,56, $p < 0,0001$).

Concluzii: Remodelarea inversă a VS după STEMI se asociază cu o ameliorare semnificativă a prognosticului clinic și prezintă diferențe importante în funcție de sex. Parametrii inițiali ai lucrului miocardic, în special eficiența globală a lucrului miocardic, reprezintă predictorii puternici ai recuperării ulterioare a VS. Bărbații prezintă o reducere mai mare a volumelor ventriculare, o ameliorare mai importantă a funcției sistolice și o recuperare superioară a parametrilor de lucru miocardic comparativ cu femeile. Aceste rezultate subliniază importanța evaluării lucrului miocardic și a abordării diferențiate în funcție de sex în stratificarea riscului și monitorizarea post-STEMI.

Sex-related determinants and outcomes of reverse left ventricular remodeling in STEMI patients with reduced LVEF after primary angioplasty

Introduction: Sex-related differences in left ventricular (LV) reverse remodeling after ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) remain incompletely understood. Reverse remodeling, reflecting recovery of LV structure and function after ischemic injury, is a major determinant of prognosis. Identifying its predictors and sex-specific patterns may improve personalized post-infarction management.

Objective: This study aimed to determine independent predictors of LV reverse remodeling and assess its prognostic impact, with a particular focus on sex-related differences.

Materials and methods: A total of 253 consecutive STEMI patients (91 women, 28%) with left ventricular ejection fraction (LVEF) $\leq 50\%$ following successful primary percutaneous coronary intervention (PCI) were prospectively enrolled. Comprehensive echocardiography was performed at baseline and after six months. LV reverse remodeling was defined as a $\geq 15\%$ reduction in left ventricular end-diastolic volume (LVEDV). Myocardial work indices, including global work index (GWI), global constructive work (GCW), and global work efficiency (GWE), were derived from LV pressure-strain loops. Multivariate logistic regression analysis identified independent predictors of reverse remodeling. Major adverse cardiac events (MACEs) – defined as cardiovascular death, hospitalization for heart failure, or recurrent myocardial infarction – were recorded during a median follow-up of 17 months (IQR 14-22). Kaplan-Meier analysis and Cox proportional hazards regression were used for outcome assessment.

Results: LV reverse remodeling occurred in 43% of patients and was significantly more frequent in men than in women (47% vs. 37%, $p = 0.04$). Male sex (OR 0.30, 95% CI 0.14-0.65, $p < 0.0001$) and baseline GWE (OR 1.64, 95% CI 1.45-1.85, $p < 0.0001$) independently predicted reverse remodeling. Men demonstrated greater reductions in LVEDV, more pronounced improvement in LVEF, and superior recovery of myocardial work

parameters compared with women. During follow-up, patients with reverse remodeling experienced significantly fewer MACEs compared with those without remodeling (10% vs. 24%, $p < 0.01$). In Cox regression analysis, reverse remodeling remained independently associated with a lower risk of adverse outcomes (HR 0.32, 95% CI 0.18-0.56, $p < 0.0001$).

Conclusions: LV reverse remodeling after STEMI is associated with substantial improvement in clinical outcomes and exhibits significant sex-related differences. Baseline myocardial work parameters, particularly global work efficiency, are strong predictors of subsequent LV recovery. Men demonstrate greater LV volume reduction, more pronounced systolic function improvement, and superior myocardial work restoration compared with women. These findings highlight the importance of myocardial work assessment and sex-specific evaluation in post-STEMI risk stratification and follow-up strategies.

245. Caracteristici clinice și mortalitate pe termen lung la pacienții cu infarct miocardic explorați invaziv în România: perspective din registrul EuroHeart ACS-PCI

A. G. Cotoban¹, C. A. Udriou²,
D. Vinereanu¹

¹*Clinica de Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Clinica de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Prognosticul pacienților cu infarct miocardic (IM) s-a îmbunătățit semnificativ în ultimele două decenii, pe fondul progreselor în tratamentul farmacologic și în revascularizarea miocardică. Cu toate acestea, IM se asociază, în continuare, cu o mortalitate

semnificativă pe termen lung, în special în țările cu risc cardiovascular foarte înalt, unde datele contemporane din practica clinică reală sunt limitate.

Obiectiv: Descrierea profilului clinic al pacienților cu IM explorați invaziv în România și identificarea factorilor asociați, independent cu mortalitatea pe termen lung.

Materiale și metode: Au fost analizați pacienții cu IM explorați invaziv, incluși prospectiv în perioada 2022-2023 în 15 centre intervenționale din România participante la registrul EuroHeart ACS-PCI. Statusul vital a fost verificat în iunie 2025. Au fost descrise caracteristicile clinice și strategiile de revascularizare. Mortalitatea pe termen lung, de orice cauză, a fost analizată utilizând modele Cox multivariabile, cu raportarea hazard ratio (HR) și a intervalelor de confidență (CI).

Rezultate: Au fost incluși 4410 pacienți [vârsta mediană 63,4 ani (IQR 53,5–71,6); 71,7% bărbați; 74,9% cu IM cu supradenivelare de segment ST]. Prezența factorilor de risc cardiovascular a fost ridicată: 58,5% dintre pacienți erau actuali sau foști fumători, 69,0% hipertensivi și 24,7% diabetici. 10,2% dintre pacienți aveau un IM în antecedente, 9,1% intervenție coronariană percutană (PCI) anterioară și 0,8% istoric de bypass aortocoronarian (CABG). Un diagnostic cunoscut de insuficiență cardiacă cronică a fost raportat la 20,8%, fibrilație atrială la 13,4%, istoric de accident vascular cerebral (AVC) la 1,4%, boală cronică de rinichi moderată sau severă la 17,5% și boală respiratorie cronică la 4,4%.

Rezultate: La internare, 16,1% prezentau insuficiență cardiacă acută, iar fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) $\leq 40\%$ a fost raportată în 42,1% dintre cazuri. 92,3% dintre pacienți au beneficiat de PCI; managementul conservator a fost recomandat la 6,1%, iar 1,6% au primit indicație de CABG. Durata mediană a spitalizării a fost de 5 zile (IQR 4-7), iar mortalitatea intraspitalicească de 4,9%. Pe parcursul a 2,4 ani (IQR 2,1-2,7), mortalitatea cumulativă de orice cauză după externare a fost de 10,2%, dintre care 76% prin boli ale aparatului circulator. Mortalitatea pe termen lung a fost asociată independent cu vârsta înaintată (pentru fiecare creștere cu 10 ani: HR 1,60, 95% CI 1,44-1,79), insuficiența cardiacă acută la internare (HR 1,83, 95% CI 1,46-2,30), FEVS $\leq 40\%$ (HR 1,63, 95% CI 1,32-2,03), disfuncția renală (pentru fiecare scădere cu 10 ml/min/1,73m²: HR 1,13, 95% CI 1,09-1,18), istoricul de AVC (HR 2,19, 95% CI 1,31-3,67), diabetul zaharat (HR 1,28, 95% CI 1,02-1,59) și fibrilația atrială (HR 1,28, 95% CI 1,01-1,62). PCI și abordul radial au fost asociate cu o mortalitate mai redusă pe termen lung (HR 0,64, 95% CI 0,47-0,86, respectiv HR 0,69, 95% CI 0,56–0,85).

Concluzii: În pofida managementului invaziv contemporan și a mortalității intraspitalicești relativ scăzute, mortalitatea pe termen lung la pacienții cu IM explorați invaziv în România rămâne considerabilă, bolile aparatului circulator reprezentând cauza majorității deceselor. Predictorii independenți ai mortalității au inclus vârsta avansată, insuficiența cardiacă acută la internare, FEVS redusă, disfuncția renală, istoricul de AVC, diabetul zaharat și fibrilația atrială, în timp ce PCI și abordul radial au fost asociate independent cu o mortalitate mai redusă pe termen lung.

Acknowledgement: Această lucrare a fost susținută printr-un grant al Ministerului Educației și Cercetării, CCCDI – UEFISCDI, proiect nr. PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0029, în cadrul PNCDI IV, de Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București și de Societatea Română de Cardiologie. Din partea investigatorilor EuroHeart ACS-PCI din România.

Clinical characteristics and long-term mortality in invasively managed patients with myocardial infarction in Romania: insights from the EuroHeart ACS-PCI registry

Introduction: Outcomes in myocardial infarction (MI) have improved substantially over the last two decades, with advances in pharmacological therapy and myocardial revascularization. However, MI remains a major contributor to long-term mortality, particularly in countries at very high cardiovascular risk, where contemporary real-world data remain limited.

Objective: To describe the clinical characteristics and identify independent predictors of long-term mortality in invasively managed MI patients in Romania.

Materials and methods: Invasively managed patients with MI prospectively enrolled between 2022 and 2023 in 15 Romanian interventional centers participating in the EuroHeart ACS-PCI Registry were analyzed. Vital status was retrieved in June 2025. Baseline clinical

characteristics and revascularization strategies were described. Long-term all-cause mortality was evaluated using multivariable Cox proportional hazards models, reporting hazard ratios (HR) and confidence intervals (CI).

Results: A total of 4410 patients were included [median age 63.4 years (IQR 53.5-71.6), 71.7% male, 74.9% with ST-elevation myocardial infarction]. Cardiovascular risk factor burden was substantial: 58.5% were current or former smokers, 69.0% had hypertension, and 24.7% had diabetes. Prior MI was reported in 10.2% of patients, prior percutaneous coronary intervention (PCI) in 9.1%, and prior coronary artery bypass grafting (CABG) in 0.8%. Prior chronic heart failure (HF) was present in 20.8% of cases, atrial fibrillation in 13.4%, prior stroke in 1.4%, moderate or severe chronic kidney disease in 17.5%, and chronic respiratory disease in 4.4%. Acute HF at admission was diagnosed in 16.1% of patients. A left ventricular ejection fraction (LVEF) $\leq 40\%$ was observed in 42.1% of cases. PCI was performed in 92.3% of patients. Conservative management was recommended in 6.1%, whereas 1.6% were referred for CABG. Median length of hospitalization was 5 days (IQR 4-7), and in-hospital mortality was 4.9%. During a median follow-up of 2.4 years (IQR 2.1-2.7), cumulative all-cause mortality after discharge was 10.2%. Circulatory system diseases accounted for 76% of deaths. In multivariable Cox analysis, independent predictors of higher long-term mortality were advanced age (per 10-year increase: HR 1.60, 95% CI 1.44-1.79), acute heart failure at admission (HR 1.83, 95% CI 1.46-2.30), LVEF $\leq 40\%$ (HR 1.63, 95% CI 1.32-2.03), renal dysfunction (per 10 mL/min/1.73 m² decrease: HR 1.13, 95% CI 1.09-1.18), prior stroke (HR 2.19, 95% CI 1.31-3.67), diabetes (HR 1.28, 95% CI 1.02-1.59), and atrial fibrillation (HR 1.28, 95% CI 1.01-1.62) (all $p < 0.05$). PCI (vs. conservative management/CABG) and radial access were associated with lower long-term mortality (HR 0.64, 95% CI 0.47-0.86 and HR 0.69, 95% CI 0.56-0.85, respectively) ($p < 0.001$).

Conclusions: Despite contemporary invasive management and relatively low in-hospital mortality, long-term mortality in MI patients in Romania remains considerable, with circulatory diseases accounting for most deaths. Independent predictors of mortality included advanced age, acute heart failure at admission, reduced LVEF, prior stroke, reduced renal function, diabetes, and atrial fibrillation, whereas PCI and radial access were independently associated with improved survival. Acknowledgement: This work was supported by a grant of the Ministry of Education and Research, CCCDI – UEFISCDI, project number PN-IV-P6-6.1-

CoEx-2024-0029, within PNCDI IV, by „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy Bucharest and by the Romanian Society of Cardiology. On behalf of the EuroHeart ACS-PCI investigators in Romania.

246. Încărcătura modificărilor ECG de repolarizare se asociază cu afectarea deformării miocardice la pacienții cu STEMI

A. Crăciun Mirescu¹, C. Militaru²,
O. Munteanu-Mirea², I. Donoiu²,
C. Zăvăleanu²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Obiectiv: Evaluarea asocierii dintre încărcătura modificărilor ECG de repolarizare și parametrii de deformare miocardică longitudinală la pacienții cu STEMI.

Materiale și metode: Am realizat o analiză retrospectivă pe un lot de 100 de pacienți cu STEMI. Au fost analizate modificările ECG la prezentare, incluzând numărul derivațiilor cu unde T negative, supradenivelare și subdenivelare de segment ST, precum și suma amplitudinilor acestor modificări. Parametrii ECG au fost corelați cu date ecocardiografice, incluzând fracția de ejeție ventriculară stângă și parametrii de strain longitudinal. Asocierile au fost evaluate prin coeficientul de corelație Spearman. Pentru a evalua independența asocierii dintre undele T negative și GLS, au fost construite modele de regresie liniară multivariată ajustate pentru frecvența cardiacă și numărul derivațiilor cu unde Q.

Rezultate: Extensia undelor T negative s-a asociat semnificativ cu afectarea deformării miocardice longitudinale. Numărul derivațiilor cu unde T negative s-a corelat cu GLS endocardic, mid-miocardic și epicardic, cu valori rho între 0,40 și 0,41, toate cu $p < 0,001$. Similar, suma amplitudinilor undelor T negative s-a corelat cu parametrii GLS, cu valori rho între 0,41 și 0,42, toate cu

$p < 0,001$. În analiza multivariată, numărul derivațiilor cu unde T negative a rămas independent asociat cu GLS endocardic, mid-miocardic și epicardic după ajustare pentru frecvența cardiacă și numărul derivațiilor cu unde Q, cu beta standardizat între 0,36 și 0,37, toate cu $p < 0,001$. Suma amplitudinilor undelor T negative a prezentat rezultate similare, rămânând asociată independent cu parametrii GLS.

Concluzii: La pacienții cu STEMI, încărcătura modificărilor ECG de repolarizare, în special extensia undelor T negative, se asociază cu afectarea deformării miocardice longitudinale. Această asociere rămâne semnificativă după ajustare pentru frecvența cardiacă și extensia undelor Q, sugerând că ECG-ul standard poate oferi informații suplimentare despre severitatea disfuncției miocardice. Integrarea parametrilor ECG simpli cu evaluarea ecocardiografică prin strain ar putea contribui la o stratificare mai bună a afectării miocardice la pacienții cu STEMI.

.....

Electrocardiographic repolarization burden is associated with impaired myocardial deformation in patients with STEMI

Objective: To evaluate the association between electrocardiographic repolarization burden and longitudinal myocardial deformation parameters in patients with STEMI.

Materials and methods: We performed a retrospective analysis of 100 patients with STEMI. Admission ECG changes were assessed, including the number of leads with negative T waves, ST-segment elevation and ST-segment depression, as well as the summed amplitudes of these abnormalities. ECG parameters were correlated with echocardiographic data, including left ventricular ejection fraction and longitudinal strain parameters. Associations were evaluated using Spearman correlation coefficients. To assess whether negative T-wave burden was independently associated with GLS, multivariable linear regression models were built and adjusted for heart rate and the number of leads with Q waves.

Results: The extent of negative T waves was significantly associated with impaired longitudinal myocardial deformation. The number of leads with negative T waves correlated with endocardial, mid-myocardial and epicardial GLS, with rho values ranging from 0.40 to 0.41, all $p < 0.001$. Similarly, the summed amplitude of negative T waves correlated with GLS parameters, with rho values ranging from 0.41 to 0.42, all $p < 0.001$. In multivariable analysis, the number of leads with negative T waves remained independently associated with endocardial, mid-myocardial and epicardial GLS after adjustment for heart rate and the number of leads with Q waves, with standardized beta coefficients ranging from 0.36 to 0.37, all $p < 0.001$. The summed amplitude of negative T waves showed similar results and remained independently associated with GLS parameters.

Conclusions: In patients with STEMI, electrocardiographic repolarization burden, particularly the extent of negative T waves, is associated with impaired longitudinal myocardial deformation. This association remains significant after adjustment for heart rate and Q-wave burden, suggesting that the standard ECG may provide additional information regarding the severity of myocardial dysfunction. Integrating simple ECG-derived parameters with speckle-tracking strain assessment may improve the characterization of myocardial impairment in STEMI patients.

.....

247. Afectarea cardiacă subclinică în bolile reumatologice inflamatorii: analiză comparativă ecocardiografică în 4 entități clinice

G. I. Mateescu¹, D. M. Toader²,
M. C. Beznă¹, M. Iovănescu¹,
D. Hădăreanu¹, O. Munteanu-Mirea¹,
F. A. Vreju¹, I. Donoiu¹

¹Clinica de Cardiologie,, Spitalul Clinic Județean de Urgență Nr.1, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență Nr.1, Craiova

Introducere: Bolile reumatologice sistemice asociază morbiditate cardiovasculară semnificativă, adesea subclinică la momentul diagnosticului. Datele comparative între entitățile reumatologice majore rămân limitate în literatura românească.

Obiectiv: Lucrarea actuală are ca scop evaluarea comparativă a prevalenței și profilului afectării cardiace în poliartrită reumatoidă (PR), lupus eritematos sistemic (LES), sclerodermie sistemică (SSc) și artrită psoriazică (AP), cu identificarea predictorilor disfuncției subclinice.

Materiale și metode: Studiu observațional transversal, 116 pacienți consecutivi (PR n = 48, LES n = 26, SSc n = 23, AP n = 19), evaluați clinic, ecocardiografic complet – strain longitudinal global (LVGLS), TAPSE, SPAP, E/E', RV Tei Index – și biologic. Analiză statistică: Kruskal-Wallis cu post-hoc Mann-Whitney, Chi-pătrat, corelații Spearman.

Rezultate: Prevalența afectării cardiace a diferit semnificativ între grupuri ($\chi^2 = 14,06$, $p = 0,003$): SSc 60,9%, PR 60,4%, AP 36,8%, LES 19,2%. Presiunea arterială pulmonară sistolică (PAPS) a fost singurul parametru ecocardiografic cu diferențe semnificative inter-grup (Kruskal-Wallis $p = 0,007$), cu valori maxime în SSc (mediană 28 mmHg vs. 20 mmHg în LES, $p = 0,002$). LVGLS, TAPSE și E/E' nu au diferit semnificativ între diagnostice. Analiza de corelații a identificat leucocitoza ca predictor independent al deteriorării LVGLS ($\rho =$

$-0,25$, $p = 0,007$), dislipidemia ca cel mai puternic predictor al PAPS crescut ($\rho = +0,34$, $p < 0,001$), iar masa VS a fost asociată cu sexul masculin, DZ, trigliceridele și IMC ($\rho = +0,28 - 0,34$, $p < 0,01$). TAPSE nu a corelat cu niciun predictor clinic sau biologic testat.

Concluzii: Sclerodermia și PR prezintă cea mai înaltă prevalență a afectării cardiace. Disfuncția subclinică miocardică (LVGLS) se corelează cu activitatea inflamatorie, sugerând un mecanism inflamator direct. Factorii cardiometabolici clasici (dislipidemie, IMC, vârstă) explică în principal creșterea PAPS și a masei VS, independent de tipul bolii reumatologice.

Subclinical cardiac involvement in inflammatory rheumatic diseases: a comparative echocardiographic study

Introduction: Cardiovascular involvement in rheumatic diseases is frequent and often subclinical at diagnosis. Comparative data across major rheumatological entities remain scarce in the Romanian literature.

Objective: The present study aims a comparative evaluation of the prevalence and cardiac involvement profile in rheumatoid arthritis (RA), systemic lupus erythematosus (SLE), systemic sclerosis (SSc) and psoriatic arthritis (PsA), as well as the discovery of markers of subclinical dysfunction.

Materials and methods: Cross-sectional observational study of 116 consecutive patients with rheumatoid arthritis (RA, n = 48), systemic lupus erythematosus (SLE, n = 26), systemic sclerosis (SSc, n = 23), and psoriatic arthritis (PsA, n = 19). All patients underwent full clinical, echocardiographic – LVGLS, TAPSE, SPAP, E/E' ratio, RV Tei Index – and laboratory assessment. Statistical analysis: Kruskal-Wallis with Mann-Whitney post-hoc, Chi-square, Spearman correlations.

Results: Cardiac involvement prevalence differed significantly across groups ($\chi^2 = 14.06$, $p = 0.003$): SSc 60.9%, RA 60.4%, PsA 36.8%, SLE 19.2%. SPAP was the only echocardiographic parameter with significant inter-group differences (Kruskal-Wallis $p = 0.007$), highest in SSc (median 28 vs. 20 mmHg in SLE, $p = 0.002$). LVGLS,

TAPSE and E/E' did not differ significantly between diagnostic groups. Correlation analysis identified leucocytosis as an independent predictor of impaired LVGLS ($\rho = -0.25$, $p = 0.007$), dyslipidaemia as the strongest predictor of elevated SPAP ($\rho = +0.34$, $p < 0.001$), and LV mass was associated with male sex, diabetes, triglycerides and BMI ($\rho = +0.28 - 0.34$, $p < 0.01$). TAPSE showed no significant associations with any clinical or biological predictor.

Conclusions: SSc and RA carry the highest cardiac burden in this cohort. Subclinical LV dysfunction (LVGLS) correlates with inflammatory activity, suggesting a direct inflammatory mechanism. Classic cardiometabolic risk factors (dyslipidemia, BMI, age) primarily drive elevated SPAP and LV mass, independently of the rheumatic disease type.

248. Semnalizarea prin receptorul limfocitar T definește o rețea centrală de gene cheie în cardiomiopatia hipertrofică la adulții tineri

M. M. Micheu¹, I. D. Băban¹, M. Popa¹,
A. M. Petre², V. Munteanu³, D. Ciorbă³,
R.G. Vătășescu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău

Introducere: Studiile privind cardiomiopatia hipertrofică (CMH) au identificat fibroza și remodelarea matricei extracelulare, ca elemente moleculare definitorii ale bolii. Cu toate acestea, rețelele transcripționale implicate în CMH la adulții tineri sunt încă insuficient caracterizate.

Obiectiv: Ne-am propus să identificăm principalele rețele de gene și căile biologice asociate cu CMH la adulții tineri.

Materiale și metode: Datele transcriptomice miocardice din setul GEO GSE141910 au fost împărțite în tertile de vârstă: T1 (18-39 de ani, $n = 6$), T2 (40-59 de ani, $n = 15$) și T3 (≥ 60 de ani, $n = 6$). Analiza expresiei diferențiale a fost efectuată între pacienții cu CMH și controalele corespunzătoare fiecărei grupe de vârstă. Pentru investigații suplimentare au fost selectate genele supraexprimate la pacienții din terțila cea mai tânără ($FDR < 0,05$; $\log_2FC \geq 1$). Genele selectate au fost integrate într-o rețea PPI construită cu ajutorul bazei de date STRING. Ulterior, genele hub au fost identificate utilizând algoritmi implementați în pluginul CytoHubba din platforma Cytoscape, și analize de îmbogățire funcțională GO și KEGG.

Rezultate: La pacienții tineri cu CMH au fost identificate 1.260 de gene cu expresie diferită (DEGs) față de lotul control corespunzător, dintre care 753 au fost supraexprimate. Dintre cele 1.260 DEGs, 498 sunt comune tuturor tertilelor CMH, iar 439 de gene au prezentat expresie diferită exclusiv în grupa cea mai tânără, nefiind identificate în tertilele de vârstă mai avansată. Analiza funcțională a genelor specifice T1 a evidențiat o îmbogățire semnificativă a căilor implicate în semnalizarea interleukinei-7, activarea și diferențierea limfocitelor T, organizarea complexului receptorului limfocitar T (T-cell receptor, TCR), diferențierea subpopulațiilor Th1/Th2 și Th17, semnalizarea NF- κ B, cascadele complementului și căile de semnalizare ale receptorului limfocitar T. Analiza tuturor genelor supraexprimate în T1 a identificat activarea sistemului imun și reglarea activării limfocitelor T drept procese biologice dominante. Analiza rețelei de interacțiuni proteină-proteină, urmată de prioritizarea genelor prin CytoHubba, a identificat 16 gene hub: CTLA4, IL7R, SELL, CCL5, FCGR3B, FOXP3, CD3E, IL2RB, CD2, CD247, GZMK, GZMA, GZMB, LCK, ZAP70 și CD3D. Aceste gene au fost îmbogățite în căile canonice de semnalizare ale receptorului celulelor T, incluzând translocarea ZAP-70 la nivelul sinapsei imunologice, fosforilarea CD3/TCR, semnalizarea costimulatoare și răspunsurile imune adaptative.

Concluzii: Analizele combinate de îmbogățire funcțională și ale topologiei rețelei de gene hub identifică, semnalizarea prin receptorul limfocitar T drept, o caracteristică moleculară centrală a CMH la adulții tineri, sugerând că mecanismele imune adaptive pot contribui la patobiologia bolii în această grupă de vârstă.

Finanțare: Această lucrare a fost susținută printr-un grant al Ministerului Educației și Cercetării, CCCDI-UEFISCDI, proiect nr. PN-IV-PCB-RO-MD-2024-0303, în cadrul PNCDI IV.

T-cell receptor signaling emerges as a central hub gene network in young adult hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Studies of hypertrophic cardiomyopathy (HCM) have identified fibrosis and extracellular matrix remodeling as major molecular features of the disease. However, the transcriptional networks underlying HCM in young adults remain incompletely characterized.

Objective: We aimed to identify key hub gene networks and biological pathways associated with HCM in young adults.

Materials and methods: Myocardial transcriptomic data from the GEO dataset GSE141910 were categorized into age tertiles: T1 (18-39 years, $n = 6$), T2 (40-59 years, $n = 15$), and T3 (≥ 60 years, $n = 6$). Differential expression analysis was performed between HCM patients and age-matched controls. Upregulated differentially expressed genes (DEGs) ($FDR < 0.05$, $\log_2FC \geq 1$) identified within the youngest tertile (18-39 years) were selected for further investigation. A STRING-derived protein-protein interaction network was analyzed using CytoHubba topological algorithms (MCC, MNC, Degree, Betweenness, and Stress) to identify hub genes, followed by GO and KEGG functional enrichment analyses.

Results: A total of 1,260 DEGs were identified in young HCM patients, including 753 upregulated genes. Across HCM age tertiles, 498 DEGs were shared by all groups, while 439 DEGs were specific to the youngest age tertile and absent from older HCM patients. Functional enrichment of T1-specific genes revealed significant overrepresentation of interleukin-7 signaling, T-cell activation, T-cell differentiation, T-cell receptor complex organization, Th1/Th2 differentiation, Th17 differentiation, NF- κ B signaling, complement cascades, and T-cell receptor signaling pathways. Analysis of the 753 upregulated genes identified in young HCM patients highlighted immune activation and regulation of T-cell activation as the dominant biological processes. Protein-protein interaction network analysis followed by CytoHubba prioritization identified 16 consensus hub genes: CTLA4, IL7R, SELL, CCL5, FCGR3B, FOXP3, CD3E, IL2RB, CD2, CD247, GZMK, GZMA, GZMB, LCK, ZAP70, and CD3D. These genes were enriched in

canonical T-cell receptor signaling pathways, including ZAP-70 translocation to the immunological synapse, CD3/TCR phosphorylation, costimulatory signaling, and adaptive immune responses.

Conclusions: Young adults with HCM exhibit a transcriptomic signature characterized by coordinated T-cell activation. The convergence of enrichment analyses and hub gene network topology identifies T-cell receptor signaling as a central molecular feature of young adult HCM, suggesting that adaptive immune mechanisms may contribute to disease pathobiology early during HCM.

Funding: This work was supported by a grant of the Ministry of Education and Research, CCCDI – UEFISCDI, project number PN-IV-PCB-RO-MD-2024-0303, within PNCDI IV.

249. Scorul PE-PRIME pentru stratificarea riscului la pacienții normotensivi cu tromboembolism pulmonar

R. L. Avram¹, I. Toma¹, L. Stamate¹,
A. M. Andronescu¹, M. M. Băluță¹,
C. Grigore¹, G. Oltei¹, A. C. Nechita¹

¹*Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”,
București*

Introducere: Stratificarea precoce a riscului reprezintă o etapă esențială în managementul pacienților cu tromboembolism pulmonar (TEP). Scorurile validate în prezent, precum PESI, sPESI și criteriile Hestia, sunt utile în identificarea pacienților cu risc scăzut și în selectarea celor eligibili pentru tratament ambulatoriu. Cu toate acestea, capacitatea lor de a identifica pacienții normotensivi cu risc de deteriorare clinică sau deces rămâne limitată. În acest context, identificarea unor markeri prognostici suplimentari care să reflecte mecanismele fiziopatologice implicate în TEP poate contribui la îmbunătățirea evaluării riscului. Raportul neutrofile/limfocite (NLR), lactatul seric, presiunea parțială arterială a dioxidului de carbon ($PaCO_2$) și indicele de șoc modificat (MSI) au fost asociate individual cu prognosticul nefavorabil în TEP.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea valorii prognostice a unui nou scor compozit (PE-PRIME) care integrează acești parametri pentru stratificarea precoce a riscului la pacienții normotensivi cu TEP.

Materiale și metode: Acest studiu retrospectiv de cohortă a inclus pacienți cu TEP confirmați prin angio-CT pulmonar, internați în Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon” București între ianuarie 2014 și mai 2025. Au fost incluși doar pacienții normotensivi, fiind excluși cei cu instabilitate hemodinamică, vârsta sub 18 ani sau lipsa confirmării imagistice. Stratificarea riscului s-a realizat conform ghidurilor ESC 2019. La internare au fost evaluate gazometria arterială (lactat, PaCO₂), parametrii hematologici, biomarkerii cardiaci și funcția ventriculului drept prin ecocardiografie. Obiectivul principal a fost mortalitatea intraspitalicească. Pe baza unor parametri disponibili la prezentare, reflectând mecanisme respiratorii, inflamatorii, metabolice și hemodinamice, a fost dezvoltat scorul PE-PRIME, care integrează NLR, lactatul, PaCO₂ și MSI. Scorul a fost derivat din modele de regresie logistică și ulterior simplificat într-o variantă practică, bazată pe valori-prag determinate prin indicii Youden. Formula folosită a fost următoarea PE-PRIME Score = $0,1 \times \text{PaCO}_2 + 0,14 \times \text{NLR} + 2 \times \text{MSI} + 0,05 \times \text{Lactic Acid}$.

Rezultate: Au fost incluși 402 pacienți normotensivi cu TEP (vârsta medie $67,3 \pm 13,5$ ani, 58% femei), dintre care 78,9% au fost clasificați cu risc intermediar conform ghidurilor ESC. Mortalitatea intraspitalicească a fost de 14%. Comparativ cu supraviețuitorii, pacienții decedați au fost mai vârstnici și au prezentat mai frecvent neoplazii asociate. De asemenea, aceștia au avut valori semnificativ mai crescute ale NLR, lactatului seric, MSI, NT-proBNP, leucocitelor și neutrofilelor (toate $p < 0,05$). În analiza multivariată, neoplazia (OR = 2,47; $p = 0,026$), MSI (OR = 1,65; $p = 0,007$), PaCO₂ (OR = 2,81; $p = 0,002$), lactatul (OR = 1,99; $p = 0,003$) și NLR (OR = 2,04; $p < 0,0001$) au fost predictori independenți ai mortalității intraspitalicești. Pe baza acestor parametri a fost dezvoltat scorul PE-PRIME, care a demonstrat o bună capacitate de discriminare a mortalității (AUC = 0,872). Pragul optim al scorului de 7,8 a fost asociat cu o sensibilitate de 80% și o specificitate de 81,6%.

Concluzii: PE-PRIME este un nou scor prognostic simplu, bazat pe parametri disponibili de rutină la internare, care poate îmbunătăți evaluarea riscului la pacienții normotensivi cu TEP. Integrarea markerilor inflamatori, metabolici, respiratori și hemodinamici a fost asociată cu o bună capacitate de predicție a mortalității intraspitalicești. Rezultatele sugerează că PE-PRIME ar putea reprezenta un instrument complementar scorurilor

consacrate de stratificare a riscului, contribuind la identificarea precoce a pacienților cu risc crescut de evoluție nefavorabilă. Sunt necesare studii prospective și validări externe pentru confirmarea utilității sale clinice.

PE-PRIME score for risk stratification in normotensive patients with pulmonary embolism

Introduction: Early risk stratification is a crucial step in the management of patients with pulmonary embolism (PE). Currently validated scores, such as PESI, sPESI and the Hestia criteria, are useful for identifying low-risk patients and selecting candidates for outpatient treatment. However, their ability to identify normotensive patients at risk of clinical deterioration or death remains limited. In this context, the identification of additional prognostic markers reflecting the underlying pathophysiological mechanisms of PE may improve risk assessment. The neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), serum lactate, arterial partial pressure of carbon dioxide (PaCO₂), and modified shock index (MSI) have each been individually associated with adverse outcomes in PE.

Objective: The aim of this study was to evaluate the prognostic value of a novel composite score (PE-PRIME) integrating these parameters for early risk stratification in normotensive patients with PE.

Materials and methods: This retrospective cohort study included normotensive patients with acute PE confirmed by computed tomography pulmonary angiography and admitted to the Cardiology Department of „Sf. Pantelimon” Emergency Clinical Hospital, Bucharest, between January 2014 and May 2025. Patients with hemodynamic instability, age < 18 years, or without imaging confirmation were excluded. Risk stratification followed the 2019 ESC guidelines. At admission, arterial blood gas parameters (lactate, PaCO₂), hematological indices, cardiac biomarkers, and echocardiographic assessment of right ventricular function were recorded. The primary endpoint was in-hospital mortality. The PE-PRIME score was developed from logistic regression models using four admission variables reflecting inflammatory, metabolic, respiratory, and hemodynamic

status: NLR, lactate, PaCO₂, and MSI. The score formula was: PE-PRIME = $0.1 \times \text{PaCO}_2 + 0.14 \times \text{NLR} + 2 \times \text{MSI} + 0.05 \times \text{lactate}$.

Results: A total of 402 normotensive patients with PE were included (mean age 67.3 ± 13.5 years; 58% female), of whom 78.9% were classified as intermediate risk according to ESC guidelines. In-hospital mortality was 14%. Compared with survivors, patients who died were older and more frequently had active malignancy. They also exhibited significantly higher values of NLR, serum lactate, MSI, NT-proBNP, white blood cell count, and neutrophil count (all $p < 0.05$). In multivariable analysis, malignancy (OR = 2.47; $p = 0.026$), MSI (OR = 1.65; $p = 0.007$), PaCO₂ (OR = 2.81; $p = 0.002$), lactate (OR = 1.99; $p = 0.003$), and NLR (OR = 2.04; $p < 0.0001$) were independent predictors of in-hospital mortality. Based on these parameters, the PE-PRIME score was developed and demonstrated good discriminative performance for predicting in-hospital mortality (AUC = 0.872). An optimal cut-off value of 7.8 yielded a sensitivity of 80.0% and a specificity of 81.6%.

Conclusions: PE-PRIME is a novel and simple prognostic score based on routinely available admission parameters that may improve risk assessment in normotensive patients with PE. The integration of inflammatory, metabolic, respiratory, and hemodynamic markers was associated with good predictive performance for in-hospital mortality. These findings suggest that PE-PRIME may serve as a complementary tool to established risk stratification scores, facilitating the early identification of patients at increased risk of adverse outcomes. Prospective studies and external validation cohorts are required to confirm its clinical utility.

250. Hipertensiunea nou diagnosticată și hipertensiunea preexistentă exacerbată în situații de hărțuire la locul de muncă

A. Tase¹, C. Ștefan¹, M. Dumitrache²,
C. Stocheci¹, L. Stănciulescu³, F. Calina⁴,
A. Iorgoveanu³, M. Man¹

¹Spitalul Județean de Urgență Pitești, Universitatea Politehnică, București

²Universitatea Politehnică, București

³Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

⁴Spitalul Clinic de Urgență „Agrippa Ionescu”, București

Introducere: Caracterizată prin comportamente psiho-intruzive iterative sau persistente sau repetate, hărțuirea la serviciu (HS) există și pare să crească, deși există comisii de etică în orice instituție. Hipertensiunea nou diagnosticată (HND) și hipertensiunea preexistentă exacerbată (HPE) sunt teme de actualitate reflectate în literatură.

Obiectiv: Scopul cercetării noastre este identificarea acestui tip de pacienți (pac), examinarea legăturii dintre HS și HTA și evaluarea comparativă a HND versus HPE în grupurile de studiu.

Materiale și metode: 288 de pacienți cu vârste cuprinse între 18-65 de ani, normotensivi sau hipertensivi controlați, fără boli cardiovasculare cunoscute, au fost selecționați în intervalul 01/2023–05/2025. Expunerea la HS a fost măsurată la bază prin autoraportări. Toate datele au fost colectate atent pentru a evita confunderi ca „pandemia COVID-19” sau „război în Ucraina”. Demografic, pacienții au fost împărțiți în două mari categorii de vârstă, astfel: adulți tineri (AT) de 18-40 de ani și adulți de vârstă medie (AVM) de 41-65 de ani, [persoanele vârstnice fiind în cea mai mare parte pensionate, cu contract part-time sau în regim de voluntariat]. Criteriul gen a revelat o ușoară predominanță masculină de 53%, indiferent de genul stresorului. De asemenea, utilizând IMC am stratificat pac. în patru categorii: subponderali sub 18,5 kg/m², normoponderali 18,5-25 kg/m², supraponderali 25-30 kg/m², obezi peste 30 kg/m².

Rezultate: În statistica noastră, procentul de pac. hipertensivi HS din totalul hipertensivilor a fost de 8,3%. La AT, am constatat 258 HND pacienți. vs. 308 HPE pacienți; la AVM, au fost 238 de pacienți. HND vs. 174 pacienți HPE. O analiză in-depth a diverselor condiții a revelat faptul că au fost întrunite criteriile HVS ETT la 37,25% pacienți HND și, respectiv, la 81,40% pacienți HPE; diabetul zaharat a fost asociat în proporție de 38,70% cu HND vs. 41,85% cu HPE; fibrilația atrială a fost asociată la 21,95% pacienți cu HND vs. 26,70% cu HPE; boala cardiacă ischemică a fost asociată la 52,50% din pacienți cu HND vs. 54,30% cu HPE. Rezultatele centrate pe IMC sunt: 3,52% la subponderali; 18,21% la normoponderali; 29,66% la supraponderali; și 48,61% la pacienții obezi.

Concluzii: HS devine destul de obișnuită la locurile de muncă și cei expuși la acest stresor social prezintă un risc superior de BCV via HTA. Acest studiu conștientizează HS ca factor de risc pentru HTA. Consecutiv, am investigat activ aceste cazuri și am inițiat măsuri preventive. Chiar dacă HVS a fost evident mai frecventă la pacienții HPE, diabetul zaharat, fibrilația atrială și boala cardiacă ischemică au fost echilibrate între grupurile HND și HPE. În ambele forme de hipertensiune anvizajăm presiunea psihologică implicată în arena clinică alături de perturbarea SRAA, stresul endotelial și diminuarea activității fizice. Limitele inevitabile ale studiului nostru ar putea fi depășite printr-un studiu multicentric randomizat.

Newly diagnosed hypertension and exacerbated former hypertension in workplace bullying situations

Introduction: Characterized by iterative or enduring psycho-intrusive behaviours, workplace bullying (WB) exists and seems to grow-up, despite the ethical commission in any institution. Newly Diagnosed Hypertension (NDH) and Exacerbated Former Hypertension (EFH) in WB context are actual items increasingly reflected in the literature. The aim of our work was to identify such kind of patients (pts), observe the link between WB and

hypertension, and comparatively assess NDH versus EFH in study groups.

Materials and methods: 288 pts aged 18-65 yrs old, normotensive or controlled hypertensives, free of CVD, were selected from 01/2023 until 12/2025. Exposure to WB was measured at baseline by using self-reports. All data were carefully collected to avoid confounders like „COVID-19 pandemic” or „war in Ukraine”. Demographically, the patients were divided into two broad age categories as follows: young adults (YA), aged 18–40 years, and middle-aged adults (MA), aged 41–65 years; elderly individuals were mostly retired, volunteers, or part-time workers. The gender distribution revealed a male predominance (53%), irrespective of the gender of the stressor. In addition, based on BMI, we divided the patient cohort into four categories: underweight ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$), normal weight ($18.5\text{--}24.9 \text{ kg/m}^2$), overweight ($25\text{--}29.9 \text{ kg/m}^2$), and obese ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$).

Results: In our study, the proportion of patients with WB among all hypertensive patients was 8.3%. Among YA, we recorded 258 patients with NDH versus 308 with EFH; among MA, there were 238 patients with NDH versus 348 with EFH. An in-depth analysis of various conditions revealed the following: TTE criteria for LVH were met in 37.25% of patients with NDH and 81.40% of those with EFH; diabetes mellitus was present in 38.70% of patients with NDH versus 41.85% of those with EFH; atrial fibrillation was present in 21.95% versus 26.70%, respectively; and ischaemic heart disease was present in 52.50% versus 54.30%, respectively. The BMI-based distribution was as follows: 3.52% were underweight, 18.21% had normal weight, 29.66% were overweight, and 48.61% were obese.

Conclusions: WB is becoming increasingly common in the workplace, and individuals exposed to this social stressor may be at higher risk of CVD through the development of HTN. This study raises awareness of WB as a potential risk factor for HTN. Consequently, we actively investigate such cases and initiate preventive measures. Although LVH was clearly more prevalent in patients with EFH, the prevalence of diabetes mellitus, atrial fibrillation, and ischaemic heart disease was relatively similar between the NDH and EFH groups. In both forms of hypertension, we hypothesize that psychological stress may contribute to the clinical picture, together with RAAS dysregulation, endothelial dysfunction, and reduced physical activity. The inherent limitations of this study could be addressed by a large, multicentre randomized trial.

251. Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată și fibrilația atrială: un sindrom cardio-atrial cu nevoi terapeutice insuficient acoperite

O. Țica¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Bihor

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFEP) și fibrilația atrială (FA) coexistă frecvent și sunt asociate cu o povară semnificativă de simptome, spitalizări repetate, afectarea calității vieții și evenimente cardiovasculare adverse. Dovezile recente sugerează că asocierea dintre ICFEP și FA reprezintă un fenotip clinic distinct, caracterizat prin interacțiuni fiziopatologice complexe care implică remodelarea atrială, disfuncția diastolică, inflamația sistemică și activarea neurohormonală.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări a fost de a analiza și sintetiza datele actuale privind caracteristicile clinice, implicațiile prognostice și provocările terapeutice asociate fenotipului ICFEP-FA.

Materiale și metode: A fost realizată o analiză comprehensivă a literaturii de specialitate, incluzând studii clinice randomizate, registre, studii observaționale, documente de consens și ghiduri internaționale relevante pentru insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată și fibrilația atrială. Au fost evaluate date referitoare la epidemiologie, mecanisme fiziopatologice, provocări diagnostice, opțiuni terapeutice și rezultate clinice. O atenție deosebită a fost acordată strategiilor moderne de control al ritmului, terapiilor pentru insuficiența cardiacă, managementului factorilor de risc și abordărilor personalizate de tratament.

Rezultate: Coexistența ICFEP și FA s-a asociat constant cu un status funcțional mai redus, un risc crescut de spitalizare, utilizare mai frecventă a resurselor medicale și un prognostic nefavorabil comparativ cu prezența izolată a fiecărei afecțiuni. Remodelarea atrială, creșterea presiunilor de umplere, inflamația sistemică și disfuncția microvasculară au fost identificate ca mecanisme majore implicate în progresia bolii. Strategiile terapeutice actuale rămân dificile din cauza dovezilor limitate dedicate acestei populații specifice. Deși

inhibitorii cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 (SGLT2) au demonstrat beneficii clinice importante la pacienții cu ICFEP, selecția optimă a pacienților pentru strategiile de control al ritmului și momentul intervenției rămân insuficient definite. Datele recente sugerează că identificarea precoce a bolii atriale, controlul riguros al comorbidităților și intervențiile terapeutice individualizate pot contribui la îmbunătățirea prognosticului.

Concluzii: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată și fibrilația atrială trebuie considerate un sindrom clinic distinct, mai degrabă decât două afecțiuni coexistente. Recunoașterea acestui fenotip poate facilita o stratificare mai precisă a riscului, inițierea precoce a intervențiilor terapeutice și dezvoltarea unor strategii personalizate de tratament. Sunt necesare studii suplimentare pentru definirea unor abordări de medicină de precizie care să integreze date clinice, imagistice și biomarkeri în managementul acestei populații aflate în continuă creștere.

Heart failure with preserved ejection fraction and atrial fibrillation: a distinct clinical phenotype with unmet therapeutic needs

Introduction: Heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) and atrial fibrillation (AF) frequently coexist and are associated with a substantial burden of symptoms, recurrent hospitalizations, impaired quality of life, and adverse cardiovascular outcomes. Emerging evidence suggests that the coexistence of HFpEF and AF represents a distinct clinical phenotype characterized by complex pathophysiological interactions involving atrial remodeling, diastolic dysfunction, inflammation, and neurohormonal activation.

Objective: The aim of this study was to review and synthesize current evidence regarding the clinical characteristics, prognostic implications, and therapeutic challenges associated with the HFpEF-AF phenotype.

Materials and methods: A comprehensive review of contemporary literature was performed, including clinical trials, observational studies, registries, consensus documents and international guidelines addressing

HFpEF and atrial fibrillation. Relevant data regarding epidemiology, pathophysiological mechanisms, diagnostic challenges, treatment strategies, and clinical outcomes were analyzed. Particular emphasis was placed on recent developments in rhythm-control strategies, heart failure therapies, risk factor management and personalized approaches to care.

Results: The coexistence of HFpEF and AF was consistently associated with worse functional status, increased risk of hospitalization, higher healthcare utilization, and poorer long-term prognosis compared with either condition alone. Atrial remodeling, elevated filling pressures, systemic inflammation, and microvascular dysfunction were identified as major contributors to disease progression. Current treatment strategies remain challenging due to limited evidence specifically targeting this population. While sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors have demonstrated favorable outcomes in HFpEF, optimal rhythm-control strategies and patient selection criteria remain incompletely defined. Recent studies suggest that early identification of atrial disease, comprehensive management of comorbidities, and individualized therapeutic interventions may improve outcomes.

Conclusions: HFpEF and atrial fibrillation should be considered a distinct clinical syndrome rather than two coexisting conditions. Recognition of this phenotype may facilitate improved risk stratification, earlier intervention, and the development of targeted therapeutic strategies. Future research should focus on precision medicine approaches integrating clinical, imaging, and biomarker-based assessment to address the substantial unmet needs of this growing patient population.

.....

252. Impactul remodelării și al disfuncției atriului stâng asupra prognosticului la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă și cu fracție de ejeecție a ventriculului stâng scăzută

D. M. Toader¹, O. Mirea², A. Crăciun-Mirescu¹, D. Hădăreanu², C. Beznă², S. Saleh¹, M. Iovănescu², I. Donoiu², O. Istrătoaie², C. Militaru²

¹*Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova*

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă (CMD) este caracterizată prin remodelare cardiacă structurală și funcțională progresivă, care implică frecvent atriul stâng (AS). Remodelarea și disfuncția AS reflectă creșterea cronică a presiunii de umplere a ventriculului stâng (VS) și afectarea miocardică, contribuind la apariția complicațiilor cardiovasculare. Parametrii ecocardiografici convenționali și de deformare, cum ar fi volumul atrial stâng indexat (VASi) și strain-ul de AS în perioada de rezervor (SASr), s-au dovedit a fi markeri valoroși ai modificărilor structurale și funcționale atriale și pot oferi informații prognostice incrementale la pacienții cu CMD.

Obiectiv: Evaluarea impactului remodelării și disfuncției AS asupra prognosticului la pacienții cu CMD și fracție de ejeecție (FE) scăzută.

Materiale și metode: Studiul a inclus 117 pacienți cu CMD (50,4% cu etiologie ischemică, FEVS < 40%) spitalizați pentru insuficiență cardiacă. Toți pacienții au fost supuși unei evaluări clinice, ECG, biologice și ecocardiografice complete, după stabilizarea hemodinamică, înainte de externare. Am utilizat un aparat E95 pentru achiziția imaginilor și un ECHOPAC 206 pentru postprocesarea acestora. Pacienții au fost împărțiți în funcție de prezența fibrilației atriale (FiA) în: FiA (+) (44 de pacienți, 37,6%) și FiA (-) (73 de pacienți, 62,4%). Au fost analizați parametrii ecocardiografici ai AS: VASi și SASr, precum și mortalitatea și ratele de reinternare.

Analiza ROC a fost efectuată la nivelul întregii populații de studiu pentru a evalua valoarea predictivă a LAVi și LASr pentru mortalitate și reinternare.

Rezultate: 1. Pacienții cu FiA au avut valori VASi semnificativ mai mari comparativ cu cei fără FiA ($73,32 \pm 10,43$ vs. $56,98 \pm 13,43$ mL/m²; $p < 0,0001$) și valori SASr semnificativ mai mici ($6,93 \pm 3,9\%$ vs. $12,08 \pm 5,29\%$; $p < 0,0001$). 2. Mortalitatea a fost semnificativ mai mare la pacienții cu FiA comparativ cu cei fără FiA: [22 (50%) vs. 13 (17,8%); diferență 33%, CI 95% 15,5-48,8; $p = 0,0002$]. Ratele de reinternare au fost, de asemenea, semnificativ crescute în grupul cu FiA [27 (61,4%) vs. 26 (35,2%); diferență 26,2%, CI 95% 7,5-42,5; $p = 0,006$]. 3. Analiza ROC a identificat o valoare limită pentru VASi de 58,35 mL/m² pentru prezicerea mortalității (sb 89%, sp 50%; $p < 0,001$) și de 56,75 mL/m² pentru prezicerea reinternării (sb 85,6%, sp 57,3%). Pentru SASr, o valoare limită de 5,5% a prezis mortalitatea (sb 84,1%, sp 51,4%; $p < 0,001$), în timp ce 6,5% a prezis reinternarea (sb 77,8%, sp 50%).

Concluzii: 1. La pacienții cu CMD, FiA este asociată cu remodelare atrială stângă severă, caracterizată prin VASi crescut și SASr redus. 2. Ambii parametri au demonstrat o valoare prognostică semnificativă; cu toate acestea, VASi a avut în mod constant performanțe mai bune decât SASr atât pentru mortalitate, cât și pentru spitalizare. SASr a demonstrat o performanță generală ușor mai scăzută, sugerând că remodelarea structurală a atriului stâng poate fi mai puternic asociată cu rezultate adverse decât parametrii de deformare funcțională la această populație.

Impact of left atrial remodeling and dysfunction on prognosis in patients with dilated cardiomyopathy and low left ventricular ejection fraction

Introduction: Dilated cardiomyopathy (DCM) is characterized by progressive structural and functional cardiac remodeling, frequently involving the left atrium

(LA). LA remodeling and dysfunction reflect chronic elevation of left ventricular (LV) filling pressures and myocardial impairment, contributing to adverse cardiovascular outcomes. Conventional and deformation echocardiographic parameters, such as left atrial volume index (LAVi) and left atrial reservoir strain (LASr), have emerged as valuable markers of atrial structural and functional alterations and may provide incremental prognostic information in patients with DCM.

Objective: To evaluate the impact of LA remodeling and dysfunction on clinical outcomes in patients with DCM and low ejection fraction (EF).

Materials and methods: The study enrolled 117 DCM patients (50.4% with ischemic etiology, LVEF <40%) hospitalized for heart failure. All the patients underwent a comprehensive clinical, ECG, biological, and echocardiographic evaluation after hemodynamic stabilization prior to discharge. We used an E95 machine for image acquisition and an ECHOPAC 206 for image postprocessing. Patients were divided according to the presence of atrial fibrillation (AF) into AF (+) (44 patients, 37.6%) and AF (−) (73 patients, 62.4%). LA echocardiographic parameters: LAVi and LASr, mortality, and rehospitalization rates were analyzed. Receiver operating characteristic (ROC) analysis was performed across the overall study population to assess the predictive value of LAVi and LASr for mortality and rehospitalization.

Results: 1. Patients with AF had significantly higher LAVi values compared with those without AF (73.32 ± 10.43 vs. 56.98 ± 13.43 mL/m²; $p < 0.0001$) and significantly lower LASr values ($6.93 \pm 3.9\%$ vs. $12.08 \pm 5.29\%$; $p < 0.0001$). 2. Mortality was significantly higher in patients with AF compared with those without AF [22 (50%) vs. 13 (17.8%); difference 33%, 95% CI 15.5-48.8; $p = 0.0002$]. Rehospitalization rates were also significantly increased in the AF group [27 (61.4%) vs. 26 (35.2%); difference 26.2%, 95% CI 7.5-42.5; $p = 0.006$]. 3. ROC analysis identified a LAVi cutoff value of 58.35 mL/m² for predicting mortality (sb 89%, sp 50%; $p < 0.001$) and 56.75 mL/m² for predicting rehospitalization (sb 85.6%, sp 57.3%). For LASr, a cutoff value of 5.5% predicted mortality (sb 84.1%, sp 51.4%; $p < 0.001$), while 6.5% predicted rehospitalization (sb 77.8%, sp 50%).

Conclusions: 1. In patients with DCM, AF is associated with severe left atrial remodeling, characterized by increased LAVi and reduced LASr. 2. Both parameters demonstrated significant prognostic value; however, LAVi consistently performed better than LASr for both mortality and hospitalization outcomes. LASr showed slightly lower overall performance, suggesting that left atrial structural remodeling (LAVi) may be more

strongly associated with adverse outcomes than functional deformation parameters in this population.

253. Indicele de deformare cardiacă globală - un marker ecocardiografic integrat de prognostic nefavorabil la pacienți cu cardiomiopatie dilatativă

A. Vijîiac¹, S. Onciul¹, I. Petre¹, D. Zamfir¹,
A. Scărlătescu¹, R. Vătășescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă (CMD) reprezintă o afecțiune caracterizată prin remodelare și disfuncție progresivă a tuturor cavităților cardiace. Deși analiza deformării miocardice permite identificarea precoce a disfuncției cardiace, valoarea prognostică a unei evaluări integrate a mecanicii celor patru cavități cardiace rămâne insuficient explorată.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea rolului prognostic al unui nou indice ecocardiografic, Global Cardiac Deformation Index (GCDI), derivat din analiza deformării tuturor celor patru cavități la pacienții cu CMD.

Materiale și metode: 121 de pacienți consecutivi cu CMD non-ischemică au fost incluși în studiu și urmăriți prospectiv pentru un endpoint compozit format din deces sau spitalizare pentru decompensare cardiacă. GCDI a fost calculat prin însumarea valorilor absolute ale strain-ului longitudinal al ventriculului stâng (GLS-VS), strain-ului peretelui liber al ventriculului drept (RVFW-LS), strain-ului de rezervor al atrului stâng (LASr) și atrului drept (RASr).

Rezultate: După o perioadă medie de urmărire de 19 ± 11 luni, 55 de pacienți au atins endpoint-ul. Pacienții cu evenimente au avut RVFW-LS ($-11 \pm 8\%$ vs. $-16 \pm 7\%$, $p < 0,001$), LASr ($10 \pm 7\%$ vs. $15 \pm 8\%$, $p = 0,003$), RASr ($13 \pm 9\%$ vs. $20 \pm 11\%$, $p < 0,001$) semnificativ mai afectate. Presiunea sistolică în artera pulmonară (PASP) a fost ușor mai crescută în lotul cu evenimente

(45 ± 18 vs. 38 ± 16 , $p = 0,04$), în vreme ce fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) și GLS-VS nu au înregistrat diferențe semnificative ($p = 0,08$, respectiv $p = 0,09$). GCDI a fost semnificativ mai scăzut în rândul pacienților cu evenimente ($40 \pm 20\%$ vs. $59 \pm 22\%$, $p < 0,001$). În analiza ROC, GCDI a fost cel mai bun predictor al endpoint-ului (AUC = 0,74, $p < 0,001$). În analiza multivariată ajustată pentru vârstă, clasa funcțională NYHA, NT-proBNP, FEVS și PAPS, o valoare sub 44% a GCDI a fost un predictor independent de prognostic nefavorabil (HR 2,81, 95%CI 1,25–6,30, $p = 0,01$). Comparativ cu parametrii individuali de strain ai fiecărei cavități, GCDI a demonstrat o capacitate superioară de discriminare a riscului ($\chi^2 = 24$, $p = 0,002$).

Concluzii: Evaluarea integrată a deformării celor patru cavități cardiace prin intermediul GCDI oferă informații prognostice independente și superioare parametrilor individuali de strain la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă. GCDI poate reprezenta un nou biomarker imagistic pentru stratificarea riscului și identificarea precoce a pacienților cu prognostic nefavorabil.

Global cardiac deformation index: an integrated echocardiographic marker of adverse outcomes in patients with dilated cardiomyopathy

Introduction: Dilated cardiomyopathy (DCM) is characterized by progressive remodeling and dysfunction involving all cardiac chambers. Although myocardial deformation analysis enables early detection of cardiac dysfunction, the prognostic value of an integrated assessment of four-chamber cardiac mechanics remains insufficiently explored.

Objective: The aim of this study was to evaluate the prognostic role of a novel echocardiographic parameter, the Global Cardiac Deformation Index (GCDI), derived from deformation analysis of all four cardiac chambers in patients with DCM.

Materials and methods: 121 consecutive patients with non-ischemic DCM were prospectively enrolled and

followed for a composite endpoint of all-cause mortality or hospitalization for heart failure decompensation. GCDI was calculated as the sum of the absolute values of left ventricular global longitudinal strain (LV-GLS), right ventricular free-wall longitudinal strain (RVFWLS), left atrial reservoir strain (LASr), and right atrial reservoir strain (RASr).

Results: After a mean follow-up of 19 ± 11 months, 55 patients reached the endpoint. Patients with adverse events had significantly more impaired RVFWLS ($-11 \pm 8\%$ vs. $-16 \pm 7\%$, $p < 0.001$), LASr ($10 \pm 7\%$ vs. $15 \pm 8\%$, $p = 0.003$), and RASr ($13 \pm 9\%$ vs. $20 \pm 11\%$, $p < 0.001$). Pulmonary artery systolic pressure (PASP) was higher among patients with events (45 ± 18 vs. 38 ± 16 mmHg, $p = 0.04$), whereas left ventricular ejection fraction (LVEF) and LV-GLS did not differ significantly between groups ($p = 0.08$ and $p = 0.09$, respectively). GCDI was significantly lower in patients with events ($40 \pm 20\%$ vs. $59 \pm 22\%$, $p < 0.001$). In ROC analysis, GCDI showed the best predictive performance (AUC = 0.74, $p < 0.001$). In multivariable Cox regression analysis adjusted for age, NYHA class, NT-proBNP, LVEF, and PASP, a GCDI value below 44% independently predicted adverse outcomes (HR 2.81, 95% CI 1.25–6.30, $p = 0.01$). Compared with individual strain parameters of each cardiac chamber, GCDI showed superior risk discrimination ability ($\chi^2 = 24$, $p = 0.002$).

Conclusions: Integrated assessment of four-chamber myocardial deformation using GCDI provides independent prognostic information and outperforms individual chamber-specific strain parameters in patients with DCM. GCDI may represent a novel imaging biomarker for risk stratification and early identification of patients at increased risk of adverse outcomes.

POSTER VI / POSTER VI

254. Insuficiență cardiacă acută cu fracție de ejeție păstrată ca manifestare principală a sindromului de diferențiere în leucemia acută promielocitară

D. Hertila¹, I.D. Goje², I. Boroghină²,
S. Giuchici³

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

²Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara

³Catedra de Fiziopatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Sindromul de diferențiere este o complicație precoce, potențial letală, a terapiei de inducție cu agenți diferențiatori în leucemia acută promielocitară, rămânând o entitate rară și insuficient recunoscută în afara sferei hematologice. Caracterizat prin febră, afectare respiratorie (infiltrate pulmonare, revărsat pleural), afectare cardiovasculară (edeme, revărsat pericardic, hipotensiune) și insuficiență renală, poate mima sau precipita insuficiența cardiacă acută. Fiziopatologic, se constituie prin diferențierea rapidă a promielocitelor leucemice sub acțiunea acidului trans retinoic și/sau a trioxidului de arsen (ATRA ATO), proces care induce eliberarea de mediatori proinflamatori (IL 1, IL 6, TNF alfa), cu activare endotelială sistemică, creșterea permeabilității capilare, leucostază microvasculară și infiltrare tisulară. Rezultă un fenotip inflamator-vasoplegic tip capillary leak caracterizat prin extravazare lichidiană și congestie interstițial seroasă; în anumite cazuri, afectarea vizează direct teritoriul cardiac, prin supraîncărcare volemică, inflamație pericardică și decompensare sub forma insuficienței cardiace cu fracție de ejeție păstrată.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 54 de ani, fumătoare cronică, cu antecedente de neoplasm de cec operat, fără recidivă imagistică, care se prezintă pentru astenie, fatigabilitate și transpirații nocturne. Evaluarea ecografică inițială a evidențiat ventricul stâng nedilatat, FEVS 55%, fără anomalii structurale majore cu valori moderat crescute ale NT-proBNP. Investigațiile hematologice au arătat leucocitoză importantă, trombocitopenie severă, anemie normocromă normocitară și promielocite pe frotiul periferic, confirmând leucemia acută promielocitară, PML-RARA pozitivă. La 13 zile de la inițierea terapiei cu ATRA-ATO, pacienta a dezvoltat dispnee, leucocitoză marcată, edeme gambiere și alterarea statusului clinic, cu creșterea NT-proBNP. Reevaluarea ecografică a evidențiat insuficiență cardiacă cu FE păstrată, dilatare atrială stângă, regurgitare mitrală și tricuspidiană moderate și revărsat pericardic de 1 cm, conturând un sindrom de diferențiere cu expresie cardiovasculară predominantă. Tratamentul a constat în oprirea ATRA ATO, inițierea corticoterapiei și a terapiei specifice insuficienței cardiace, cu ameliorarea stării clinice și reluarea ulterioară a tratamentului hematologic.

Particularitatea cazului: Particularitatea, din punct de vedere cardiologic, constă în expresia predominantă a tabloului clinic cardiovascular al sindromului de diferențiere, reunit prin prezența: insuficienței cardiace cu FE păstrată, a revărsatului pericardic și a retenției hidrosaline dublat de tabloul biologic. Prezentarea este relevantă deoarece insuficiența cardiacă acută asociată acestui sindrom este rar raportată și poate fi ușor atribuită altor mecanisme, precum supraîncărcarea volemică, infecția severă sau cardiopatia preexistentă. Cazul susține o relație fiziopatologică între terapia de diferențiere, activarea inflamatorie, lezarea endotelială, sindromul de tip capillary leak și decompensarea cardiacă. Abordarea cardiohematologică multidisciplinară a permis recunoașterea precoce a toxicității și tratamentul suportiv al congestiei, în absența unor recomandări explicite de ghid. Astfel, sindromul de diferențiere trebuie considerat o cauză rară, dar mecanistic plauzibilă, de insuficiență cardiacă acută în leucemia acută promielocitară tratată cu ATRA-ATO, iar recunoașterea sa precoce are implicații

terapeutice imediate, prin instituirea corticoterapiei și ajustarea promptă a terapiei de inducție.

Acute heart failure with preserved ejection fraction as the main manifestation of differentiation syndrome in acute promyelocytic leukemia

Introduction: Differentiation syndrome is an early, potentially fatal complication of induction therapy with differentiation agents in acute promyelocytic leukemia; it remains a rare and underrecognized condition outside the field of hematology. Characterized by fever, respiratory involvement (pulmonary infiltrates, pleural effusion), cardiovascular manifestations (edema, pericardial effusion, hypotension) and renal failure, it can mimic or precipitate acute heart failure. Pathophysiologically, it arises from the rapid differentiation of leukemic promyelocytes under the action of all-trans retinoic acid and/or arsenic trioxide (ATRA, ATO), a process that induces the release of proinflammatory mediators (IL-1, IL-6, TNF- α), leading to systemic endothelial activation, increased capillary permeability, microvascular leukostasis and tissue infiltration. This results in a capillary leak-type inflammatory – vasoplegic phenotype characterized by fluid extravasation and serous interstitial congestion; in certain cases, cardiac involvement dominates the clinical picture, manifesting as volume overload, pericardial inflammation and decompensation into heart failure with preserved ejection fraction.

Case presentation: We present the case of a 54-year-old female patient, a chronic smoker, with a history of resected cecal neoplasm with no recurrence on imaging, who presented with asthenia, fatigue and night sweats. Initial echographic evaluation revealed a non-dilated left ventricle, LVEF 55%, no major structural abnormalities and moderately elevated NT-proBNP. Hematological investigations showed significant leukocytosis, severe thrombocytopenia, normochromic normocytic anemia and promyelocytes on blood smear, confirming acute promyelocytic leukemia, PML-RARA

positive. 13 days after initiating ATRA-ATO therapy, the patient developed dyspnea, significant leukocytosis, peripheral edema and clinical deterioration, accompanied by increased NT-proBNP. Repeat echocardiography revealed heart failure with preserved EF, left atrial dilation, moderate mitral and tricuspid regurgitation and 1 cm pericardial effusion, delineating differentiation syndrome with predominant cardiovascular expression. Management consisted of discontinuing ATRA-ATO, initiating corticosteroids and specific heart failure therapy, resulting in clinical improvement and subsequent resumption of hematological treatment.

Case particularities: The cardiologic particularity lies in the predominant expression of the cardiovascular clinical phenotype of differentiation syndrome, characterized by the presence of heart failure with preserved ejection fraction, pericardial effusion and fluid retention, supported by the associated biological findings. This case is relevant as acute heart failure in this setting is rarely reported and may be misattributed to volume overload, severe infection, or pre-existing cardiac disease. It supports a pathophysiological link between differentiation therapy, inflammatory activation, endothelial injury, capillary leak syndrome and cardiac decompensation. A multidisciplinary cardio-hematologic approach enabled early recognition of toxicity and supportive management of congestion despite the lack of specific guideline recommendations. Differentiation syndrome should therefore be considered a rare but mechanistically plausible cause of acute heart failure in ATRA-ATO-treated acute promyelocytic leukemia, with immediate therapeutic implications, including prompt corticosteroid initiation and adjustment of induction therapy.

255. Diagnostic sever, prognostic pozitiv? Coarctatie aortică istmică la o pacientă adultă cu sindrom Turner

I.A. Cojocaru¹, E.D. Aioanei,
M.A. Bargan¹, I.I. Costache-Enache²,
A.O. Petriș², R.Ș. Miftode²

¹Spitalul Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

²Spitalul Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”,
Iași

Introducere: Reprezentând o patologie genetică complexă, Sindromul Turner se asociază frecvent cu anomalii cardiovasculare congenitale. Una dintre cele mai severe forme de manifestare este coarctatia de aortă, diagnosticul și corecția fiind realizate de cele mai multe ori în perioada copilăriei. Acest caz prezintă evoluția unei paciente adulte, cu o calitate bună a vieții, care nu a beneficiat de corecție chirurgicală în ciuda unui tablou malformativ complex.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 43 de ani, hipertensivă, cunoscută cu sindrom Turner, care se prezintă pentru fatigabilitate, dispnee la efort, cefalee și extremități reci. Examenul clinic evidențiază hipostatură, pterygium colli, inserție joasă a părului, urechi jos implantate și torace caracteristic, cu distanță bimamelonară crescută. La auscultație se percepe un suflu sistolic de intensitate III/VI în focarul aortei. Se remarcă asimetrie tensională marcată între membrele superioare și artere periferice slab pulsatile bilaterale. Ecocardiografia transtoracică pune în evidență o coarctatie aortică istmică de tip diafragm fibros, cu un diametru la nivelul istmului de doar 8 mm, în timp ce interogarea Doppler continuu cuantifică severitatea stenozei prin o viteză maximă transistmică de 3,43 m/s. Se remarcă prezența anomaliilor asociate: persistența de venă cavă superioară stângă și dilatarea consecutivă a sinusului coronarian până la 24 mm. S-a inițiat triplă terapie antihipertensivă, iar conform recomandărilor ESC pacienta este candidată pentru tratament intervențional definitiv al coarctatiei de aortă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este dată de supraviețuirea pacientei până la vârsta de 43 de ani în contextul unui management conservator al

coarctatiei de aortă. Acest aspect este cu atât mai remarcabil având în vedere fenotipul fragil, ce caracterizează sindromul Turner. Asocierea dintre persistența venei cave superioare stângi și coarctatia de aortă subliniază importanța efectuării unui screening cardiovascular riguros în cazul pacientelor care suferă de această afecțiune și a monitorizării pe termen lung a adulților cu malformații congenitale cardiace, fiind necesară o abordare integrată pentru ameliorarea prognosticului acestora pe termen mediu și lung.

Severe diagnosis, positive prognosis? Aortic coarctation in an adult patient with Turner syndrome

Introduction: As a complex genetic disorder, Turner syndrome is frequently associated with congenital cardiovascular abnormalities. One of the most severe manifestations is aortic coarctation, which is usually diagnosed and corrected during childhood. This case presents the evolution of an adult patient with a good quality of life who did not undergo surgical correction despite having a complex spectrum of congenital malformations.

Case presentation: We present the case of a 43-year-old hypertensive woman with a known diagnosis of Turner syndrome, who was admitted for fatigue, exertional dyspnea, headache and cold extremities. Clinical examination revealed short stature, pterygium colli, low posterior hairline, low-set ears and a characteristic chest configuration with increased intermammary distance. Cardiac auscultation detected a grade III/VI systolic murmur over the aortic area. Marked blood pressure asymmetry between the upper limbs and bilaterally weak peripheral pulses were noted. Transthoracic echocardiography demonstrated an isthmic aortic coarctation caused by a fibrous diaphragmatic membrane, with an isthmic diameter of only 8 mm. Continuous-wave Doppler assessment quantified the severity of the stenosis, showing a peak transisthmic velocity of 3.43 m/s. Associated anomalies were also identified, including a persistent left superior vena cava and consequent dilation of the

coronary sinus up to 24 mm. Triple antihypertensive therapy was initiated and according to current guidelines recommendations, the patient is a candidate for definitive interventional treatment of aortic coarctation.

Case particularities: The particularity of this case lies in the patient's survival up to the age of 43 years despite conservative management of aortic coarctation. This is especially remarkable considering the fragile phenotype typically associated with Turner syndrome. The coexistence of a persistent left superior vena cava and aortic coarctation highlights the importance of rigorous cardiovascular screening in patients with Turner syndrome, as well as long-term follow-up of adults with congenital heart disease. An integrated multidisciplinary approach is essential for improving both medium- and long-term prognosis.

256. De la prognostic infaust la supraviețuire prelungită: rolul terapiilor moderne în cardiopatia ischemică avansată

O.D. Cîmpan¹, G. Bicescu¹, D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență București

Introducere: Infarctul miocardic complicat cu anevrism ventricular predispune pacientul la aritmii ventriculare, moarte subită cardiacă, insuficiență cardiacă, tromboză intraventriculară și evenimente tromboembolice, iar supraviețuirea este mult influențată de întinderea infarctului, disfuncția sistolică asociată și tratamentul chirurgical sau intervențional. Rata de mortalitate în anevrismele complicate tratate conservator poate ajunge până la 80% la 5 ani. Aritmiile ventriculare maligne acționează ca factor independent de risc care scade supraviețuirea.

Prezentare de caz: Pacientă de 59 de ani cu FRCV (HTA, dislipidemie netratată) face în 2020 STEMI anterior întins, diagnostic ratat, cu prezentare tardivă în șoc cardiogen la 2 săptămâni post IM. TTE arată VS dilatat cu anevrism gigant de VS (7,1/4,3cm) și disfuncție sistolică severă (FEVS 25%), insuficiență mitrală moderată, VD nedilatată, TAPSE 17mm, fără HTP. După

remiterea șocului cardiogen, este externată în clasa II-III NYHA, fără angină sau aritmii. În intervalul mai 2020-iunie 2025 are internări scurte pentru decompensări de IC, fără angină, fără aritmii documentate; prezintă dispnee și fatigabilitate la eforturi mici, dar își desfășoară activitatea obișnuită. În 2025 se prezintă cu angină și palpitații. Tabloul clinic și paraclinic sugerează reinfarctare cu TVS monomorfă, FEVS scăzută la 15%. Coronarografia identifică ocluzie cronică recanalizată IVA-primește 1xDES. Ulterior beneficiază de implantare ICD în prevenție secundară, fapt care se dovedește salvator; primește 1 SEI pentru TVS la 3 luni post implant. Este reinternată cu agravarea fenomenelor de IC și compensată. În prezent prezintă disfuncție sistolică severă de VS cu status clinic fragil, dar cvasicompensat în repaus. Particularitatea cazului: Pacientă cu IM anterior întins complicat cu anevrism gigant de VS, cu disfuncție sistolică severă și șoc cardiogen remis, cu tratament medicamentos incomplet pentru insuficiență cardiacă, are o evoluție în platou ca grad de IC timp de 5 ani, fără angină, fără evenimente aritmice. Primul eveniment aritmic major apare cu ocazia primului episod de angină post infarct - reinfarctare, iar implantarea ICD îi salvează viața.

From poor prognosis to long-term survival: the role of modern therapies in advanced ischemic heart disease

Introduction: Myocardial infarction complicated by a ventricular aneurysm predisposes patients to ventricular arrhythmias, sudden cardiac death, heart failure, intraventricular thrombosis and thromboembolic events. Survival is strongly influenced by infarct size, the degree of associated systolic dysfunction and surgical or percutaneous treatment. The 5-year mortality rate of complicated ventricular aneurysms managed conservatively may reach up to 80%. Malignant ventricular arrhythmias represent an independent risk factor associated with reduced survival.

Case presentation: A 59-year-old woman with cardiovascular risk factors (hypertension and untreated

dyslipidemia) suffered an extensive anterior STEMI in 2020. The diagnosis was missing and she presented two weeks later in cardiogenic shock. TTE showed a dilated LV with a giant aneurysm (7.1/4.3 cm), severe systolic dysfunction (LVEF 25%), moderate mitral regurgitation, a non-dilated RX, TAPSE 17mm) and no pulmonary hypertension. After stabilization, she was discharged in NYHA class II–III without angina or arrhythmias. Between 2020 and 2025, she experienced several brief hospitalizations for HF decompensation but remained free of documented arrhythmias. In 2025, she presented with angina, palpitations and sustained monomorphic ventricular tachycardia, with LVEF declining to 15%. Coronary angiography revealed a recanalized chronic LAD occlusion, treated with 1xDES. An ICD was implanted for secondary prevention. Three months later, she received an appropriate ICD shock for ventricular tachycardia. She was subsequently rehospitalized for worsening heart failure and successfully recompensated. She currently remains clinically stable at rest despite severe LV systolic dysfunction.

Case particularities: This patient, with an extensive anterior myocardial infarction complicated by a giant LV aneurysm, severe systolic dysfunction and resolved cardiogenic shock, despite incomplete guideline-directed medical therapy for heart failure, exhibited a stable clinical course regarding heart failure severity for five years, without angina or arrhythmic events. The first major arrhythmic event occurred concurrently with the first episode of post-infarction angina due to reinfarction, while ICD implantation ultimately proved lifesaving.

.....

257. Un paradox trombotic: tromboză acută intrastent la pacient cu STEMI și trombocitopenie severă

A.Ș. Percea¹, M. Popa¹, V. Bătăilă¹,
N. Popa-Fotea³, I. Petre²,
O.F. Gheorghe-Fronea², R.G. Vătășescu²

¹*Spitalul Clinic de Urgență, București*

²*Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Coexistența unui sindrom coronarian acut (SCA) și a trombocitopeniei imune severe (ITP) reprezintă o provocare terapeutică majoră din cauza riscurilor simultane de sângerare și tromboză. Deși, trombocitopenia este în mod tradițional asociată cu complicații hemoragice, atât tendința intrinsecă asociată ITP, cât și tratamentul de primă linie cu corticosteroizi pot favoriza apariția de evenimente trombotice paradoxale. Managementul optim al pacienților cu ITP care necesită concomitent și tratament antitrombotic este încă insuficient definit.

Prezentare de caz: Raportăm cazul unui pacient în vârstă de 58 ani, cu multipli FRCV, STEMI recent tratat prin PCI cu implantare 1xDES la nivelul ACD și FiA paroxistică, asociind trombocitopenie severă refractară la corticoterapie, care se prezintă, actual pentru durere anginoasă și modificări ECG- supradenivelare segment ST în teritoriul inferior, asociind tulburare de cinetică în teritoriul ACD, fără dinamică a markerilor de necroză. Coronarografia inițială evidențiază ocluzie intrastent la nivelul unui vas ectazic, cu tentativă eșuată de dezobstrucție. Evoluția a fost marcată de recurența anginei și accentuarea modificărilor EKG, asociată ulterior cu creșterea markerilor de necroză miocardică; reevaluarea coronarografică a evidențiat extinderea proximală a trombozei, însă cu încărcare bună a distalității prin colaterale, astfel încât nu se tentează dezobstrucția, riscurile asociate procedurii depășind beneficiile. Trombocitopenia s-a agravat în ciuda corticoterapiei escaladate, a transfuziilor de masă trombocitară și administrării de imunoglobuline, motiv pentru care pacientul a fost transferat de urgență într-un serviciu de hematologie pentru continuarea investigațiilor și tratament de specialitate.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează apariția paradoxală a unei tromboze acute intrastent în contextul prezenței unei trombocitopenii severe. Mecanismele pro-trombotice implicate sunt multiple- tendința pro-trombotică intrinsecă în contextul ITP (trombocite imature, cu activitate trombotică crescută), efectul corticoterapiei, atât în mod direct prin creșterea expresiei factorilor de coagulare și promovării vasospasmului coronarian, cât și indirect prin exacerbarea FRCV clasici, precum și prezența unui stent coronarian la un pacient la care DAPT este limitată de riscul major de sângerare. Managementul în acest context necesită o colaborare interdisciplinară extinsă pentru a minimiza atât riscul de sângerare, cât și pe cel de tromboză coronariană recurentă.

A thrombotic paradox: acute stent thrombosis in a patient with STEMI and severe thrombocytopenia

Introduction: The coexistence of acute coronary syndrome (ACS) and severe immune thrombocytopenia (ITP) represents a major therapeutic challenge due to the simultaneous risks of bleeding and thrombosis. Although thrombocytopenia is traditionally associated with hemorrhagic complications, both the intrinsic prothrombotic tendency observed in ITP and first-line corticosteroid therapy may paradoxically promote thrombotic events. The optimal management of patients with ITP requiring concomitant antithrombotic therapy remains insufficiently defined.

Case presentation: We report the case of a 58yo patient with multiple CVRFs, a recent STEMI treated with PCI and implantation of 1xDES in the RCA and paroxysmal AFib, also diagnosed with severe thrombocytopenia refractory to corticosteroid therapy, who presented with chest pain and EKG changes-inferior ST-segment elevation, accompanied by RWMA in the RCA territory, with negative necrosis biomarkers. Initial coronary angiography demonstrated acute in-stent occlusion within an ectatic coronary vessel, with unsuccessful attempts at revascularization. The clinical course was marked by recurrent angina and worsening EKG abnormalities, followed by elevation of myocardial necrosis markers.

Repeat coronary angiography revealed proximal extension of the thrombotic process; however, distal perfusion was adequately maintained via collaterals. No further revascularization attempt was undertaken, as the procedural risks were considered to outweigh the potential benefits. Thrombocytopenia progressively worsened despite escalation of corticosteroid therapy, platelet transfusions and administration of IVIG. The patient was transferred to a hematology department for further diagnostic evaluation and specialized management.

Case particularities: This case illustrates the paradoxical occurrence of acute in-stent thrombosis in the setting of severe thrombocytopenia. Multiple prothrombotic mechanisms may have contributed, including the intrinsic prothrombotic state associated with ITP (characterized by immature, highly reactive platelets), the direct and indirect effects of corticosteroid therapy – through increased expression of coagulation factors, promotion of coronary vasospasm and exacerbation of traditional cardiovascular risk factors — as well as the presence of a coronary stent in a patient for whom dual antiplatelet therapy was substantially limited by the high bleeding risk. Management in such complex scenarios requires close multidisciplinary collaboration to balance the competing risks of hemorrhage and recurrent coronary thrombosis.

258. Mixom atrial gigant nou-diagnosticat la pacientă în vârstă

G. C. Marcu¹, Ș. Meran¹, M. Harpa²,
A. Bisoc¹, M. Budai¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Introducere: Mixomul atrial este cea mai frecventă tumoră cardiacă primară benignă, localizată de obicei în atriul stâng. Acesta poate provoca simptome cardiovasculare importante prin obstrucția fluxului sanguin intracardiac sau prin embolizare.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 81 ani, fără istoric cardiovascular până la această vârstă, este internată în regim de urgență pentru agravarea simptomelor date

de congestia pulmonară. Imagistic (atât prin ecocardiografie transtoracică, cât și prin CT) se pune în evidență o formațiune tumorală de atriu stâng, de dimensiuni mari, mobilă, ce realizează stenoză mitrală semnificativă. În urma discuției medico-chirurgicale se optează pentru rezecție tumorală prin chirurgie minim invazivă, având în vedere riscurile asociate vârstei, procedura efectuată fără complicații, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Diagnosticarea unui mixom atrial de mari dimensiuni la vârstă înaintată, asimptomatică până în acest moment, tratat chirurgical minim invaziv. Deși, mixoamele cardiace apar în general la adulții de vârstă mijlocie, acestea ar trebui luate în calcul și la vârste mai înaintate.

.....

Giant atrial myxoma newly diagnosed in an elderly patient

Introduction: Atrial myxoma is one of the most common primary benign cardiac tumor, typically arising in the left atrium. It may lead to significant clinical manifestations, due to obstruction of intracardiac blood flow and embolic events.

Case presentation: An elderly patient, aged 81 years old, without any cardiovascular history upon this age, presents to the emergency room with aggravated symptoms secondary to pulmonary congestion. Imagistically (both echocardiography and CT-scan) revealed a large, mobile tumoral mass in the left atrium, which causes significant functional mitral stenosis. Following the medical-surgical discussion, surgical resection via a minimally invasive approach was considered the optimal treatment strategy. The procedure was completed without complications, with a favorable post-operative course despite the increased risk associated with the patient's advanced age.

Case particularities: This case highlights the diagnosis of a large atrial myxoma that remained asymptomatic until the time of diagnosis and was successfully treated using a minimally invasive surgical approach. While cardiac myxomas are most diagnosed in middle-aged adults, their occurrence in elderly patients should not be overlooked.

.....

259. Tromboza tardivă a unei proteze TAVI cu funcție valvulară conservată: provocări de diagnostic diferențial cu endocardita infecțioasă și rolul imagisticii multimodale

A. Bobaru¹, M. Gurzun¹, A. Munteanu¹,
I. Ioniță¹

*¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Pacientă în vârstă de 72 de ani, dislipidemică, hipertensivă, obeză, diabetică, fostă fumătoare, cunoscută cu proteză biologică aortică implantată transcateter (TAVI Allegra nr. 27) în urmă cu 3 ani, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție prezervată, regurgitare tricuspidiană moderată, posibilă hipertensiune pulmonară și fibrilație atrială paroxistică, se prezintă pentru un episod sincopal la domiciliu, asociat cu palpitații și edeme gambiere moderate. Anterior internării a prezentat un episod de intercurență respiratorie cu alterarea stării generale, pentru care și-a autoadministrat tratament antibiotic, fără ameliorare. Din antecedente reținem boală Parkinson, boală cronică de rinichi stadiul III, diabet zaharat tip 2, sindrom anemic moderat, BPOC și sindrom depresiv. La internare: stare generală mediocră, hipotonie, hipokinezie, marcă traumatică la nivelul arcadei supraorbitale stângi, TA ușor scăzută, puls accelerat, zgomote cardiace aritmice, suflu sistolic II/VI apexian și edeme gambiere moderate. Tratamentul cronic include apixaban, bisoprolol, spironolactonă, furosemid, perindopril, sitagliptin/metformin, levodopa/carbidopa, tiotropium, budesonid și formoterol.

Prezentare de caz: La internare, pacienta prezenta fibrilație atrială cu alură ventriculară înaltă (130 bpm), anemie moderată (Hb 8,4 g/dL), insuficiență renală (eGFR 21 mL/min/1,73 m²) și NT-proBNP crescut (7027 pg/mL), fără sindrom inflamator. Hemoculturile repetate au fost negative. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat o formațiune hiperecogenă mobilă de

aproximativ 15 mm atașată feței ventriculare a protezei aortice, iar ecocardiografia transesofagiană a confirmat creșterea acesteia până la 22 mm, asociată cu îngroșarea spațiului periprotetic. În contextul suspiciunii de endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative s-a inițiat antibioterapie cu spectru larg, iar testarea pentru germeni atipici a fost negativă. Evoluția clinică a fost favorabilă după controlul frecvenței ventriculare, tratament diuretic și corectarea hipotensiunii ortostatice. Pentru clarificarea diagnosticului s-au efectuat angio-CT aortic, sugestiv pentru tromb protetic și PET-CT, care nu a evidențiat activitate infecțioasă. Coroborarea datelor clinice, biologice și imagistice a permis stabilirea diagnosticului final de tromboză a protezei biologice aortice la 3 ani după implantarea TAVI.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția unei tromboze de proteză biologică aortică la distanță de 3 ani de la implantarea TAVI Allegra nr. 27, o complicație rară, raportată la aproximativ 0,8% dintre pacienți. Diagnosticul a fost dificil deoarece formațiunea identificată ecografic a ridicat suspiciunea unei endocardite infecțioase pe proteză valvulară, în contextul unui episod infecțios recent, însă hemoculturile repetate și investigațiile pentru germeni atipici au fost constant negative. Utilizarea imagisticii multimodale (ecocardiografie transtoracică și transesofagiană repetată, angio-CT și PET-CT) a permis caracterizarea completă a leziunii și orientarea diagnosticului către tromboză protetică. Un element suplimentar de interes îl reprezintă absența impactului hemodinamic semnificativ: pacienta a rămas stabilă pe parcursul internării, fără modificarea gradientelor transprotetice. De asemenea, tromboza protetică apare cel mai frecvent în primii doi ani după implantare și este descrisă predominant la protezele Edwards SAPIEN, ceea ce face prezentul caz, apărut tardiv pe o proteză Allegra, cu funcție protetică conservată, deosebit de neobișnuit.

Late transcatheter aortic valve (TAVI) thrombosis with preserved hemodynamic function: diagnostic challenges in distinguishing thrombosis from infective endocarditis through multimodality imaging

Introduction: A 72-year-old woman with dyslipidemia, hypertension, obesity, type 2 diabetes mellitus, former smoking history and a transcatheter aortic bioprosthesis (Allegra 27) implanted 3 years earlier, presented with syncope, palpitations and moderate lower-limb edema. Her cardiovascular history included heart failure with preserved ejection fraction, moderate tricuspid regurgitation, possible pulmonary hypertension and paroxysmal atrial fibrillation. Prior to admission, she experienced a respiratory infection with clinical deterioration and self-administered antibiotics without improvement. Comorbidities included Parkinson's disease, stage III chronic kidney disease, moderate anemia, COPD and depression. On admission, she was hypotonic and hypokinetic, with mild hypotension, tachyarrhythmia, irregular heart sounds, a grade II/VI apical systolic murmur and bilateral edema. Chronic medication included apixaban, bisoprolol, spironolactone, furosemide, perindopril, sitagliptin/metformin, levodopa/carbidopa, tiotropium, budesonide and formoterol.

Case presentation: On admission, the patient presented with atrial fibrillation with rapid ventricular response (130 bpm), moderate anemia (Hb 8.4 g/dL), renal dysfunction (eGFR 21 mL/min/1.73 m²) and elevated NT-proBNP (7027 pg/mL), without inflammatory syndrome. Repeated blood cultures were negative. Transthoracic echocardiography revealed a 15-mm mobile hyperechoic mass attached to the ventricular side of the aortic bioprosthesis. Transesophageal echocardiography showed enlargement to 22 mm with periprotthetic thickening. Culture-negative infective endocarditis was initially suspected and broad-spectrum antibiotics were started; testing for atypical pathogens was negative. Clinical status improved after

ventricular rate control, diuretic therapy and treatment of orthostatic hypotension. CT angiography suggested prosthetic valve thrombosis, while PET-CT showed no evidence of active infection. Integration of clinical, laboratory and imaging findings established the diagnosis of late bioprosthetic valve thrombosis three years after TAVI implantation.

Case particularities: This case highlights late bioprosthetic valve thrombosis occurring three years after implantation of an Allegra transcatheter aortic valve, a rare complication reported in approximately 0.8% of TAVI recipients. Diagnosis was challenging because the lesion initially mimicked prosthetic valve infective endocarditis in the setting of a recent infectious episode. However, repeated blood cultures, including testing for atypical pathogens, were consistently negative. Multimodality imaging, including serial transthoracic and transesophageal echocardiography, CT angiography, and PET-CT, was essential for differentiating thrombosis from infection. Another remarkable feature was the absence of significant hemodynamic consequences, with preserved prosthetic valve function and unchanged transvalvular gradients. The late presentation, involvement of an Allegra prosthesis, and preserved valve performance make this an unusual and educational case.

260. Hipertensiunea pulmonară în scleroza sistemică - o încrengătură de posibilități

L. Hrib¹, G. Neculae¹, R. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Hipertensiunea pulmonară (PH) în scleroza sistemică (SSc) este heterogenă, putând avea drept cauză hipertensiunea arterială pulmonară (PAH, Grup 1), boala cordului stâng (Grup 2), boala pulmonară interstițială (Grup 3) sau mecanisme mixte. PAH afectează aproximativ 7-19% dintre pacienții cu SSc și are un prognostic nefavorabil în cazul diagnosticării tardive, motiv pentru care screeningul sistematic, prin utilizarea algoritmului DETECT conform ghidului ESC

2022 privind hipertensiunea pulmonară, este esențial pentru referirea către cateterism cardiac drept (CCD) și pentru diagnosticul precoce. Prezentăm un caz complex care ilustrează modul în care SSc de lungă durată și comorbiditățile cardiovasculare pot converge pentru a produce PH de etiologie mixtă, generând provocări diagnostice și terapeutice. Diferențierea componentei precapilare (vasculopatie) de cea postcapilară (legată de afectarea cordului stâng) este esențială, întrucât abordările terapeutice diferă substanțial.

Prezentare de caz: O femeie de 73 de ani, cu istoric de 20 de ani de SSc, s-a prezentat în centrul nostru cu dispnee la efort minim și fatigabilitate. Examenul clinic a evidențiat jugulare turgide, edeme ale membrelor inferioare, zgomote cardiace neregulate, suflu sistolic mitral, hemodinamic stabilă. NT-proBNP era crescut (2677 pg/mL). ECG a arătat FiA cu deviație axială dreaptă. Ecocardiografia a evidențiat ventricul stâng cu fracție de ejeție prezervată (52%), dilatare biatrială severă, stenoză mitrală ușoară cu regurgitare moderată, regurgitare tricuspidiană severă, disfuncție de ventricul drept (TAPSE 15mm), PAPs 90 mmHg. DLCO era sever redus (28%), fără boală pulmonară interstițială. Pacienta a fost decongestionată cu diuretice de ansă intravenos. Etapa următoare a fost managementul PH, iar conform algoritmului DETECT, pacienta a fost îndrumată către CCD. La două luni, CCD a evidențiat, în repaus, PAPm 41 mmHg, RVP 7,6 UW, presiune capilară blocată 18 mmHg. Proba de încărcare volemică a determinat creșterea suplimentară, atât a PAPm, cât și a presiunii capilare blocate, confirmând o componentă postcapilară semnificativă. Terapia vasodilatatoare a fost temporizată, iar furosemidul a fost crescut.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează complexitatea diagnostică a PH în SSc de lungă durată, cu multiple comorbidități cardiovasculare asociate (ICFep, FiA, valvulopatii multiple). Datele ecocardiografice și DLCO inițiale au sugerat o componentă precapilară predominantă (Grup 1, PAH), consistentă cu vasculopatia asociată SSc. Cu toate acestea, CCD, în special proba de încărcare volemică, a demască o contribuție postcapilară substanțială, schimbând fundamental conduita terapeutică: tratamentul vasodilatator (indicat în PAH de Grup 1) a fost temporizat, fiind prioritară decongestionarea. Algoritmul DETECT, care integrează DLCO, parametri ecocardiografici și alte date clinice și de laborator, a demonstrat o sensibilitate și o valoare predictivă negativă superioare comparativ cu ecocardiografia singură, reducând riscul de a omite cazuri de hipertensiune arterială pulmonară în scleroza sistemică. Acest caz ilustrează de ce evaluarea hemodinamică

invazivă, inclusiv testele de provocare, este esențială înainte de inițierea terapiei specifice pentru PAH la pacienții cu factori de risc supraadăugați pentru boala cordului stâng.

Pulmonary hypertension in systemic sclerosis – an entanglement of possibilities

Introduction: Pulmonary hypertension (PH) in systemic sclerosis (SSc) is heterogeneous, arising from pulmonary arterial hypertension (PAH, Group 1), left heart disease (Group 2), interstitial lung disease (Group 3) or mixed mechanisms. PAH affects approximately 7–19% of SSc patients and carries a poor prognosis if diagnosed late, making systematic screening, using the DETECT algorithm according to the 2022 ESC pulmonary hypertension guidelines, essential for referral for right heart catheterisation (RHC) and early detection. We present a complex case illustrating how long-standing SSc and cardiovascular comorbidities can converge to produce mixed-aetiology PH, posing diagnostic and therapeutic challenges. Distinguishing the pre-capillary (vasculopathic) from the post-capillary (left heart-related) component is critical, as treatment approaches diverge substantially.

Case presentation: A 73-year-old woman with a 20-year history of SSc presented in our centre with dyspnea on minimal exertion and fatigue. Exam revealed jugular distension, lower limb oedema, irregular heart sounds, mitral systolic murmur, hemodynamically stable. NT-proBNP was elevated (2677 pg/mL). ECG showed AF with right axis deviation. Echocardiography showed a left ventricle with preserved ejection fraction (52%), severe biatrial dilatation, diastolic dysfunction, mild mitral stenosis with moderate regurgitation, severe tricuspid regurgitation, right ventricle dysfunction (TAPSE 15mm), estimated sPAP 90 mmHg. DLCO was severely reduced (28%), no interstitial lung disease. The patient was decongested with intravenous loop diuretics. Next step was pulmonary hypertension management and according to the DETECT algorithm, our patient was prompted for RHC. Two months later, RHC revealed at rest mPAP 41 mmHg, PVR 7.6 WU, wedge pressure 18 mmHg. A fluid challenge increased both

mPAP and wedge pressure further, confirming a significant post-capillary component, therefore vasodilators were withheld and daily furosemide was increased.

Case particularities: This case highlights the diagnostic complexity of PH in long-standing SSc with multiple overlapping cardiovascular comorbidities (HFpEF, AF, multivalvular disease). Initial echocardiographic and DLCO findings suggested a predominant pre-capillary (Group 1, PAH) component consistent with SSc-associated vasculopathy. However, RHC, particularly the fluid challenge, unmasked a substantial post-capillary contribution, fundamentally changing management: vasodilator therapy (indicated for Group 1 PAH) was delayed and decongestion was prioritised instead. The DETECT algorithm, which integrates DLCO, echocardiographic parameters and other clinical and laboratory data, has demonstrated superior sensitivity and negative predictive value compared to echocardiography alone, minimizing missed cases of pulmonary arterial hypertension in systemic sclerosis. This illustrates why invasive haemodynamic assessment, including provocative testing, is essential before initiating PAH-specific therapy in patients with overlapping risk factors for left heart disease.

261. Cardiomiopatia peripartum evidențiată de preeclampsia severă și variante noi ale genei TTN: o provocare diagnostică și terapeutică

D.M. Coleașă¹, V. Gabriel¹, L.F. Păduraru¹, A.C. Popescu¹, Ș.M. Balănescu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cardiomiopatia peripartum (PPCM) reprezintă o cauză rară, dar severă, de insuficiență cardiacă sistolică, care apare în ultimele luni de sarcină sau în perioada postpartum precoce, în absența unei alte etiologii identificabile. Identificarea factorilor predispozanți, inclusiv a variantelor genetice, oferă informații

importante privind prognosticul și managementul pe termen lung.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 37 de ani, cu diabet zaharat tip 1 tratat cu insulină, a rămas însărcinată în noiembrie 2024. La 22 de săptămâni de gestație a dezvoltat hipertensiune arterială gestațională, tratată inițial cu metildopa și ulterior cu labetalol. La 36 de săptămâni s-a prezentat cu edeme periferice, greață, hipertensiune arterială severă (155/105 mmHg), proteinurie și creșterea valorilor creatininei, ceea ce a impus efectuarea unei operații cezariene pentru suferință fetală. În perioada postpartum precoce, starea pacientei s-a agravat prin apariția dispneei progresive până la ortopnee, edeme generalizate, valori crescute ale NT-proBNP (9250 pg/mL) și o creștere ușoară a troponinei. Ecocardiografia a evidențiat un ventricul stâng marcat dilatat, hipokinezie globală și o fracție de ejeție sever redusă (FEVS 20%), asociate cu insuficiență mitrală secundară moderată.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o formă potențial mediată genetic de cardiomiopatie peripartum, în care sarcina și preeclampsia severă ar fi putut evidenția o susceptibilitate subiacentă pentru cardiomiopatie dilatativă asociată cu două variante heterozigote ale genei care codifica titina. Recunoașterea acestui substrat genetic are implicații importante asupra prognosticului, evaluării riscului de recurență, screeningului familial și consilierii privind sarcinile ulterioare.

Peripartum cardiomyopathy unmasked by severe preeclampsia and novel TTN variants: a diagnostic and therapeutic challenge

Introduction: Peripartum cardiomyopathy (PPCM) is an uncommon but serious cause of systolic heart failure arising in late pregnancy or early postpartum without another identifiable etiology. Identifying predisposing conditions, including genetic variants, informs prognosis and long-term care.

Case presentation: A 37-year-old woman with type 1 diabetes on insulin became pregnant in November 2024. She developed gestational hypertension at 22 weeks treated with methyldopa and later labetalol. At

36 weeks she presented with peripheral edema, nausea, severe hypertension (155/105 mmHg), proteinuria and rising creatinine, prompting cesarean delivery for fetal distress. In the early postpartum period she worsened with progressive dyspnea to orthopnea, generalized edema, elevated NT-proBNP (9250 pg/mL) and mildly increased troponin. Echocardiography showed a markedly dilated left ventricle with global hypokinesia and severely reduced ejection fraction (LVEF 20%) with moderate secondary mitral regurgitation.

Case particularities: This case illustrates a potentially genetically mediated form of PPCM in which pregnancy and severe preeclampsia may have unmasked an underlying susceptibility to dilated cardiomyopathy associated with two heterozygous TTN variants. Recognition of this genetic background has important implications for prognosis, recurrence risk assessment, family screening and counseling regarding subsequent pregnancies.

262. Anatomie împotriva tuturor probabilităților: echilibrul fragil al unei fiziologii congenitale complexe

A. Ș. Bușagă¹, R. Enache¹, M. Dobrovie²,
B. A. Popescu¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: TVMcc este o afecțiune rară, caracterizată de discordanță atrioventriculară (AV) și ventriculoarterială. În general, pacienții diagnosticați cu TVMcc care ajung la vârsta adultă fie sunt corectați chirurgical, fie prezintă o fiziologie cardiovasculară echilibrată. În 80-90% din cazuri, pacienții prezintă leziuni asociate, precum DSV (70%), SP (40%) sau displazie de valvă tricuspidă (aspect Ebstein-like). Numai 50% din cei cu leziuni asociate supraviețuiesc peste vârsta de 40 de ani. Managementul conservator poate fi o opțiune pentru cazurile selectate până la apariția disfuncției ventriculului sistemic sau a insuficienței tricuspidă severe.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unei paciente de 19 ani, cu o boală congenitală complexă: transpoziție de vase mari corectată congenital (TVMcc), anomalie Ebstein cu ventricul drept (VD) sistemic bipartit, ventricul stâng (VS) cu cale dublă de ieșire, hipoplazie severă de arteră pulmonară (AP), stenoza pulmonară (SP) severă și defect septal ventricular (DSV) larg cu șunt bidirecțional. Diagnosticul a fost stabilit la naștere, însă până în prezent nu s-a efectuat nicio corecție chirurgicală din cauza riscului operator mare și incertitudinii privind rezultatul.

Pacienta descrie dispnee și episoade presincopale la eforturi mici. Examenul clinic a relevat TA 102/65 mmHg, AV 90/min, suflu sistolic 3/6 pe întreaga arie precordială, saturație 78% în aerul atmosferic, cianoză periorală, degete hipocratice. Biologic notăm hemoglobină și sideremie în limite. În ciuda unei valori normale a NT-proBNP-181 pg/ml, pacienta a parcurs 252m la TM6M și saturația în oxigen a scăzut la 51%. Ecocardiografia transtoracică a obiectivat DSV larg de 25 mm, aorta care pornește din ventriculul sistemic cu morfologie de VD călare pe septul interventricular, AP hipoplazică care pleacă din ventriculul subpulmonar cu morfologie de VS. VD are dimensiuni normale, hipertrofie concentrică severă cu grosimea peretelui liber de 10 mm și funcție sistolică păstrată FAC 52%, S 9,4 cm/s, GLS -11,9%. Am evidențiat regurgitare moderată a valvei atrioventriculare sistemice. Am identificat o membrană fibroasă de 7 mm la nivelul septului interventricular care produce stenoza subaortică severă cu viteză maximă 4,7 m/s și gradient maxim 90. VS are dimensiuni normale și funcție sistolică păstrată FE 60%, MAPSE 18 mm. Este prezentă SP severă cu gradient maxim 73 mmHg.

Particularitatea cazului: Specificul cazului este dat de asocierea mai multor leziuni la o malformație congenitală rară, TVMcc reprezentând < 1% din totalul anomaliilor cardiace congenitale, la o pacientă fără corecție până la vârsta adultă. Pacienta noastră prezintă DSV de tip outlet nerestrictiv, SP valvulară severă, hipoplazie AP, VS cu dublu outlet, anomalie Ebstein a valvei AV sistemice, stenoza subvalvulară aortică și arteră coronară unică. SP asociată contribuie la menținerea presiunii în VS, cu impact favorabil asupra geometriei ventriculare și are efect protector asupra patului vascular pulmonar. La pacienții cu DSV și SP severă, simptomele pot debuta tardiv, într-un stadiu în care hipoxemia severă este deja prezentă. Regurgitarea tricuspidiană severă sau anomalia Ebstein se asociază cu prognostic slab. Anatomia complexă face ca atât corecția anatomică, cât și cea fiziologică să fie rareori fezabile.

Așadar, intervenția paliativă reprezintă opțiunea cea mai adecvată pentru ameliorare simptomatică. Măsurile suportive și consilierea pacientului rămân elemente esențiale în îmbunătățirea calității vieții și în prelungirea supraviețuirii la pacienții la care tratamentul chirurgical nu este disponibil.

Anatomy against the odds: the fragile balance of a complex congenital physiology

Introduction: ccTGA is a rare disorder characterised by atrioventricular (AV) and ventriculoarterial discordance. Patients diagnosed with ccTGA who reach the adult age are either surgically corrected or have a balanced physiology. Associated lesions are common (80-90%), such as VSD (70%), PS (40%) or tricuspid valve dysplasia (Ebstein-like malformation). Only 50% of patients with associated lesions survive over 40 years. Conservative management can be a solution for selected cases until systemic ventricle dysfunction occurs or severe tricuspid regurgitation develops.

Case presentation: We present the case of a 19-year-old patient with a complex cyanotic congenital heart disease: congenitally corrected transposition of the great arteries (ccTGA), Ebstein anomaly with a bipartite systemic right ventricle (RV), double-outlet left ventricle (LV), severe hypoplasia of the main pulmonary artery (PA), severe pulmonary valve stenosis (PS) and a large ventricular septal defect (VSD) with bidirectional shunt. She was diagnosed at birth, but no surgical correction has been performed to date because of the high surgical risk and the uncertainty of the surgical outcome. The patient presented dyspnea and presyncope on low exertion. Clinical exam revealed BP 102/65 mmHg, HR 90 bpm, grade 3/6 systolic murmur, oxygen sats of 78% on room air, perioral cyanosis, clubbed fingers. Notably, hemoglobin and iron levels were within the normal range. Despite a normal value of NT-proBNP-181 pg/ml, during the 6MWT the patient covered 252 meters and the oxygen sats decreased to 51%. The transthoracic echocardiography showed a large VSD of 25 mm, the aorta arises from the systemic ventricle with RV morphology overriding the interventricular septum, the

PA is hypoplastic and originates from the subpulmonary ventricle with LV morphology. The RV has normal chamber dimensions and severe concentric hypertrophy-free wall thickness 10 mm, with preserved global systolic function FAC 52%, S wave 9.4 cm/s, RV strain -11.9%. There is moderate TR of the systemic valve. A fibrous membrane was identified at the level of the interventricular septum of 7 mm, causing severe sub-aortic stenosis-peak velocity 4.7 m/s and peak gradient 90 mmHg. The LV has normal chamber dimensions and preserved global systolic function EF 66%, MAPSE 18 mm. Severe PS is present-peak gradient 73 mmHg

Case particularities: The uniqueness of the case lies in the association of multiple lesions with an already rare malformation as ccTGA accounts for < 1% of all congenital cardiac anomalies, in a patient uncorrected until adulthood. Our patient presented with an unrestricted outlet-type VSD, severe valvular PS, PA hypoplasia, double-outlet LV, Ebstein-like morphology of the systemic AV valve, as well as subvalvular aortic stenosis and single coronary artery. The associated PS helps to maintain pressure in the LV, with a favorable impact on ventricular morphology, while also protecting the pulmonary vascular bed. In patients with associated VSD and severe PS, symptoms may appear later, at a stage when severe hypoxemia is already present. Severe tricuspid regurgitation (TR) or the presence of Ebstein anomaly is associated with worse prognosis. The complex anatomy renders both anatomical and even physiological correction scarcely feasible. A palliative intervention would be the most appropriate option for symptomatic relief. Supportive measures and counselling remain some of the most important options to improve quality of life and to increase survival in patients for whom surgery is not available.

263. Un caz rar de tromboză atrială dreaptă intraprocedurală în timpul implantării MitraClip: când vigilența previne un dezastru

I. S. Rus¹, Ș. H. Roșianu², A. Dădârlat-Pop², Ș. Moț³, A. Șerban², R. Sergiu-Ioan³, A. D. Buzoianu⁴

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Institutul Inimii, Departamentul 4 Medicină Internă, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

³Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

⁴Departamentul de Farmacologie, Toxicologie și Farmacologie Clinică, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Repararea mitrală transcater prin tehnica edge-to-edge (TEER) reprezintă un progres terapeutic major în tratamentul insuficienței mitrale severe, oferind o opțiune terapeutică minim invazivă valoroasă pentru pacienții cu risc chirurgical prohibitiv. În ciuda profilului său favorabil de siguranță, pot apărea complicații trombotice intraprocedurale, iar managementul optim al trombozei acute în timpul TEER rămâne încă incert.

Prezentare de caz: Un bărbat de 87 de ani, cu fibrilație atrială persistentă, proteză valvulară aortică mecanică normofuncțională și tratament cronic cu antagonist de vitamină K, s-a prezentat pentru dispnee progresivă (NYHA III/IV). Ecocardiografia transesofagiană (ETE) a evidențiat insuficiență mitrală severă cu etiologie mixtă, predominant atrială, funcție ventriculară stângă păstrată și foramen ovale patent. Având în vedere riscul chirurgical prohibitiv (EuroSCORE II 7,34%, STS-PROM 15%), Heart Team-ul a recomandat MitraClip. În timpul avansării tecii transseptale, ETE a identificat un tromb mobil, serpentiniform >10 cm, în atriul drept, mulat pe teacă și extins către septul interatrial. Din cauza riscului iminent de embolizare, s-a administrat heparină intracater, cu rezoluția completă a trombului în 10 minute după atingerea unui ACT >

350 s. Pacientul a rămas stabil, fără complicații embolice. Procedura a fost finalizată cu succes prin implantarea unui MitraClip XTW la nivelul A2–P2, reducând insuficiența mitrală la grad I (gradient mediu 3 mmHg). Evoluția a fost favorabilă, angio-CT-ul postprocedural excluzând embolia pulmonară, iar la o lună s-a constatat conversia spontană la ritm sinusal.

Particularitatea cazului: În ciuda încărcăturii trombotice importante și a potențialului de complicații catastrofale, pacientul a avut o evoluție favorabilă sub anticoagulare agresivă, fără a necesita intervenții suplimentare. Riscul de accident vascular cerebral în timpul implantării MitraClip poate ajunge la 2,6%, însă nu există studii randomizate care să stabilească momentul optim al anticoagulării sau strategia ideală de administrare a heparinei. Deși administrarea precoce a heparinei ar putea reduce riscul de tromboză, aceasta poate crește riscul hemoragic în cazul unei leziuni cardiace sau vasculare accidentale. Managementul trombozei intraprocedurale în timpul TEER rămâne insuficient standardizat. Au fost descrise diverse opțiuni terapeutice, inclusiv dispozitive de protecție cerebrală, trombectomie prin aspirație și tromboliză în doză redusă, însă dovezile sunt limitate, iar recomandările clare lipsesc. Deși rară, formarea acută de trombi în timpul TEER poate avea consecințe embolice severe. Acest caz subliniază importanța vigilenței continue, a recunoașterii rapide și a colaborării multidisciplinare pentru prevenirea unor rezultate potențial fatale.

A rare case of intraprocedural right atrial thrombosis during MitraClip: when vigilance prevents disaster

Introduction: Transcatheter mitral valve repair (TEER) represents a major therapeutic breakthrough in severe mitral regurgitation, offering a valuable minimally invasive therapeutic option for patients with prohibitive surgical risk. Despite its favorable safety profile, intraprocedural thrombotic complications may still occur, and the optimal management of acute thrombus during TEER remains uncertain.

Case presentation: An 87-year-old man with persistent atrial fibrillation, a normally functioning mechanical aortic valve prosthesis and long-term vitamin K antagonist therapy was admitted for progressive dyspnea (NYHA III/IV). TEE showed severe mixed-etiology, predominantly atrial mitral regurgitation, preserved left ventricular function, and a small patent foramen ovale. Owing to prohibitive surgical risk (EuroSCORE II 7.34%, STS-PROM 15%), the Heart Team recommended MitraClip implantation. During transseptal sheath advancement, TEE identified a large (>10cm), mobile, snake-like thrombus in the right atrium, moulding along the sheath and extending toward the interatrial septum. Given the imminent risk of embolization, intra-catheter heparin was administered, resulting in complete thrombus resolution within 10 minutes after achieving an ACT > 350 s. The patient remained stable, without embolic complications. The procedure was successfully completed with implantation of a MitraClip XTW at the medial A2–P2 scallops, reducing mitral regurgitation to mild (mean gradient 3 mmHg). Recovery was uneventful, postprocedural CT excluded pulmonary embolism, and sinus rhythm was documented at one-month follow-up.

Case particularities: Despite the considerable thrombotic burden and the potential for catastrophic complications, the patient had a favorable outcome under aggressive anticoagulation, without requiring additional intervention. The risk of stroke during MitraClip implantation has been reported to be as high as 2.6%, yet no randomized studies have established the optimal timing of anticoagulation or the most effective heparin dosing strategy. While earlier heparin administration may theoretically reduce thrombus formation, it could also increase bleeding risk in the event of inadvertent cardiac or vascular injury. Management of intraprocedural thrombus formation during TEER remains poorly standardized. Various therapeutic approaches, including cerebral protection devices, aspiration thrombectomy, and low-dose thrombolysis, have been described, but evidence is limited and best practices remain undefined. Although rare, acute thrombus formation during TEER carries a significant risk of devastating embolic complications. This case highlights the importance of continuous vigilance, prompt recognition, and coordinated multidisciplinary action in preventing potentially fatal outcomes.

264. Dincolo de hipertensiunea rezistentă: un paragangliom de glomus jugular

S. M. Radu¹, V. Indries¹, I. Rinciog¹,
D. Ion¹, L. Chiriac¹, A. Munteanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Paragangliomurile de fosă jugulară (tumori de glomus jugular) sunt neoplasme neuroendocrine rare, intens vascularizate, localizate la baza craniului. Deși au un caracter predominant benign din punct de vedere histologic, acestea pot determina o morbiditate importantă prin extensie locală, compresia structurilor neurovasculare adiacente și, în cazuri selecționate, prin activitate secretorie. Tratamentul standard este individualizat și poate include rezecție chirurgicală, embolizare preoperatorie și radioterapie stereotaxică. Managementul devine însă deosebit de dificil atunci când tumora este considerată nerezecabilă, iar metodele de control local nu reușesc să limiteze progresia bolii sau manifestările clinice asociate.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 52 de ani, nefumătoare, internată pentru evaluarea și tratamentul unei hipertensiuni arteriale severe, dificil de controlat terapeutic, cu valori tensionale de până la 230 mmHg. Pacienta prezenta dispnee de efort și episoade de durere toracică cu caracter constrictiv. Din antecedentele personale patologice se remarcă prezența unei tumori secretante de glomus jugular, considerată nerezecabilă din cauza riscului operator foarte înalt și tratată prin radiochirurgie stereotaxică Gamma Knife în anul 2024, fără ameliorare clinică semnificativă. Istoricul medical este completat de tromboză de venă jugulară internă stângă, accident ischemic tranzitor în teritoriul carotidian stâng în anul 2024 și ateromatoză carotidiană bilaterală. Ecocardiografia a evidențiat hipertrofie concentrică de ventricul stâng (SIV și PPVS 12 mm), fracție de ejeție a ventriculului stâng păstrată (55%), disfuncție diastolică, insuficiență mitrală moderată și insuficiență tricuspidiană ușoară-moderată. De asemenea, pacienta asocia fibrom uterin, tulburare anxio-depresivă și tulburare neurocognitivă minoră.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în asocierea unei hipertensiuni arteriale severe, refract-

are la tratament, cu o tumoră secretantă de glomus jugular, pentru care opțiunile terapeutice etiologice au fost limitate. Caracterul nerezecabil al formațiunii tumorale, precum și absența unui răspuns clinic semnificativ după tratamentul prin Gamma Knife, au restrâns conduita terapeutică la managementul medicamentos. În ciuda unei scheme antihipertensive complexe, pacienta continuă să prezinte valori tensionale extrem de crescute, cu risc important de complicații cardiovasculare și cerebrovasculare. Cazul evidențiază dificultățile terapeutice majore întâlnite în managementul pacienților cu tumori de glomus jugular nerezecabile și hipertensiune arterială severă, în contextul absenței altor opțiuni terapeutice.

Beyond resistant hypertension: a jugular glomus paraganglioma

Introduction: Paragangliomas of the jugular fossa (glomus jugular tumors) are rare, highly vascular neuroendocrine neoplasms located at the skull base. Although they are predominantly benign from a histopathological standpoint, they may cause significant morbidity through local extension, compression of adjacent neurovascular structures and, in selected cases, secretory activity. Standard treatment is individualized and may include surgical resection, preoperative embolization and stereotactic radiotherapy. However, management becomes particularly challenging when the tumor is deemed unresectable and local control modalities fail to limit disease progression or associated clinical manifestations.

Case presentation: We present the case of a 52-year-old non-smoking female admitted for evaluation and treatment of severe, difficult-to-control arterial hypertension, with blood pressure values reaching up to 230 mmHg. The patient also reported exertional dyspnea and episodes of constrictive chest pain. Her past medical history is notable for a secretory glomus jugular tumor considered unresectable due to very high operative risk and treated with stereotactic radiosurgery (Gamma Knife) in 2024, without significant clinical improvement. The medical history is further complicated by left internal jugular vein thrombosis, a transient ischemic

attack in the left carotid territory in 2024 and bilateral carotid atherosclerosis. Echocardiography revealed concentric left ventricular hypertrophy (interventricular septum and posterior wall thickness 12 mm), preserved left ventricular ejection fraction (55%), diastolic dysfunction, moderate mitral regurgitation and mild-to-moderate tricuspid regurgitation. Additionally, the patient had uterine fibroids, an anxiety-depressive disorder and a mild neurocognitive disorder.

Case particularities: The particularity of the case lies in the association of severe, treatment-refractory arterial hypertension with a secretory glomus jugulare tumor, for which etiological therapeutic options were limited. The unresectable nature of the lesion, along with the absence of a significant clinical response after Gamma Knife treatment, restricted management to medical therapy alone. Despite a complex antihypertensive regimen, the patient continues to present markedly elevated blood pressure values, with a significant risk of cardiovascular and cerebrovascular complications. This case highlights the major therapeutic challenges encountered in the management of patients with unresectable glomus jugulare tumors and severe arterial hypertension, in the absence of alternative therapeutic options.

265. De la angină abdominală la STEMI: manifestări ale aterosclerozei multisistemice

A. Oprea¹, R. Rimbaș¹, A. M. Stercu¹,
A. Breazu¹, V. Vintilă¹, D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Elias, București*

Introducere: Ateroscleroza este o boală inflamatorie cronică, progresivă a arterelor mari și medii și reprezintă cauza principală a bolii cardiovasculare. Ischemia mezenterică cronică este o manifestare progresivă a bolii arteriale periferice, caracterizată de îngustarea lumenului vascular la nivel splanhnic și se manifestă prin episoade acute de durere abdominală apărută postprandial, scădere ponderală și tulburări ale tranzitului intestinal.

Aceasta necesită un grad ridicat de suspiciune clinică, întrucât diagnosticul diferențial cu alte afecțiuni gastro-intestinale mai frecvente este dificil, investigațiile imagistice jucând un rol central în diagnostic. Studii angiografice au demonstrat că 40-45% din pacienții cu boală cardiacă ischemică prezintă concomitent stenoză a arterelor mezenterice, în concordanță cu caracterul multisistemic al aterosclerozei, însă doar 20% din pacienți sunt simptomatici.

Prezentare de caz: Pacientă de 83 de ani, diabetică, dislipidemică, se internează de urgență pentru tablou clinico-paraclinic de STEMI anterior tratat intervențional prin implantarea a două stenturi active farmacologic la nivelul IVA. ETT relevă FEVS 20%, cu remodelare anevrismală și tromb tapetat la nivel apical, regurgitare mitrală și tricuspidiană moderată. Aceasta acuză dureri colicative periombilical, postprandial, debutate de un an, asociate cu greață, fagofobie și scădere ponderală, fără o cauză organică decelată la investigațiile imagistice efectuate teritorial (eco, EDS și EDI). AngioCT de aortă abdominală efectuat pe criteriu clinic de probabilitate înaltă relevă ateromatoză semnificativă la originea arterei mezenterice superioare, realizându-se angioplastie cu stentare la acest nivel, cu dispariția durerilor abdominale la 24 de ore. Eco doppler carotidian decelează ateroscleroză fără semnificație hemodinamică. Sub dublă antiagregare plachetară (ASA+clopidogrel), statină, terapie pentru HFrEF (IECA, beta-blocant, MRA, iSGLT2) și anticoagulare orală (oprită după 3 luni, în absența trombozei intraventriculare) a prezentat evoluție favorabilă, cu toleranță bună la efort și reluarea alimentației.

Particularitatea cazului: Cazul se distinge prin asocieria bolii cardiace ischemice cu boala arterială periferică la o pacientă vârstnică, cu factori de risc clasici, subliniind importanța unei suspiciuni clinice ridicate în cazul ischemiei mezenterice cronice. De asemenea, abordarea multidisciplinară și investigațiile imagistice joacă un rol important, având ca scop creșterea supraviețuirii și a calității vieții.

From abdominal angina to STEMI: a case of multiterritorial atherosclerotic disease

Introduction: Atherosclerosis is a chronic, progressive inflammatory disease of large and medium-sized arteries and represents the leading cause of cardiovascular disease. Chronic mesenteric ischemia is a progressive manifestation of peripheral arterial disease, characterized by narrowing of the splanchnic vascular lumen and presenting acute episodes of postprandial abdominal pain, weight loss and bowel transit disturbances. A high degree of clinical suspicion is required, as the differential diagnosis with other more common gastrointestinal disorders is challenging, with imaging investigations playing a central role in diagnosis. Angiographic studies have shown that 40–45% of patients with ischemic heart disease also present mesenteric artery stenosis, consistent with the multisystemic nature of atherosclerosis; however, only 20% of these patients are symptomatic.

Case presentation: An 83-year-old woman with diabetes mellitus and dyslipidemia was admitted for an anterior STEMI, treated by percutaneous coronary intervention with implantation of two drug-eluting stents in the LAD. TTE revealed a left ventricular ejection fraction of 20%, aneurysmal remodeling with an apical mural thrombus and moderate mitral and tricuspid regurgitation. The patient reported a one-year history of postprandial periumbilical colicky abdominal pain associated with nausea, sitophobia and weight loss. Previous abdominal ultrasound and upper and lower gastrointestinal endoscopies were unremarkable. Due to a high clinical suspicion of chronic mesenteric ischemia, abdominal CT angiography was performed, revealing significant atherosclerotic stenosis at the origin of the superior mesenteric artery. Endovascular angioplasty with stent implantation was successfully performed, resulting in complete resolution of abdominal pain within 24 hours. The patient was discharged on dual antiplatelet therapy, statin, heart failure treatment and temporary oral anticoagulation, with a favorable clinical outcome.

Case particularities: This case is notable for the association of ischemic heart disease and peripheral arterial disease in an elderly patient with classical cardiovascular risk factors, highlighting the importance of maintaining a high index of suspicion for chronic mesenteric ischemia. Furthermore, it underscores the value of a multi-

disciplinary approach and advanced imaging investigations in improving both survival and quality of life.

266. Prețul refuzului terapeutic: un deceniu de ischemie neîntreruptă

B. R. Mitrea¹, A. Trandafir¹, A. Boghean¹,
C. Berbeci¹, O. Amariței¹, T. Iordachi¹,
C. Guțu¹

¹*Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfioti”, Galați*

Introducere: Boala coronariană multivasculară se încadrează în spectrul vast al sindromelor coronariene, caracterizându-se prin prezența stenozelor de peste 70% la nivelul vaselor epicardice majore. Ateroscleroza este principalul mecanism responsabil de apariție a stenozelor, factorii de risc asociați fiind hipertensiunea arterială, dislipidemia, diabetul zaharat și fumatul. Mortalitatea și morbiditatea sunt înalte atât în cazul pacienților cu prezintări acute și instabilitate hemodinamică, dar și pentru cei cu forme cronice, stabile. Prognosticul bolii poate fi îmbunătățit prin revascularizare chirurgicală, soluție terapeutică adesea refuzată conștient de către pacient, fapt ce îl transformă pe clinician în observator al evoluției naturale a bolii. În absența restabilirii fluxului coronarian, ischemia miocardică cronică determină o degradare structurală globală, caracterizată prin cardiomiopatie ischemică dilatativă cu prăbușirea fracției de ejeecție, urmată consecutiv de remodelare atrială, disfuncții valvulare și impact sistemic secundar.

Prezentare de caz: Urmărim parcursul de 10 ani al unei paciente ce se prezintă inițial pentru dispnee la eforturi medii. La acel moment pacienta avea 58 de ani, era cunoscută cu hipertensiune arterială și fibrilație atrială, electrocardiograma dezvăluind o sechelă a unui infarct inferior, iar ecocardiografic se obiectivează un ventricul stâng cu fracție de ejeecție prezervată. Coronarografia efectuată 3 ani mai târziu a evidențiat prezența unor leziuni trivasculare cu necesitate de revascularizare chirurgicală, tratament refuzat de către pacientă, astfel că evoluția acesteia a fost marcată de progresia către cardiomiopatie dilatativă cu prăbușirea funcției

ventriculare stângi, apariția de valvulopatii severe, disfuncție cardiacă dreaptă și congestie sistemică. De-a lungul anilor pacienta se reinternează pentru tratarea decompensărilor cardiace, acuzând dispnee cu ortopnee, fatigabilitate, edeme gambiere și creșterea în volum a abdomenului. În 2026 se prezintă în anasarcă însoțită de anemie severă precipitată de auto-administrarea de AINS; pe parcursul internării dezvoltă instabilitate hemodinamică, necesitând tratament în terapie intensivă și paracenteză evacuatorie sub monitorizarea parametrilor vitali.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în documentarea rară, pe parcursul unui deceniu, a unei veritabile „cronologii a degradării” structurale și funcționale. Refuzul by-passului aorto-coronarian a permis urmărirea progresiei remodelării cardiace ischemice de la sechelă postinfarct la insuficiență cardiacă avansată. Cazul evidențiază succesiunea insuficiențelor valvulare funcționale severe, dezvoltarea hipertensiunii pulmonare și apariția sindromului cardio-hepatic. Un alt aspect deosebit este intersecția dintre această fragilitate extremă și iatrogenie; auto-medicația cu AINS a precipitat o anemie severă care a distrus echilibrul hemodinamic precar, transformând staza cronică în anasarca cu risc vital. Din punct de vedere clinic, supraviețuirea pacientei și stabilizarea ei ulterioară sub terapie depletivă mecanică (paracenteze seriate) și medicală subliniază importanța managementului adaptat și a rezilienței biologice în stadiile terminale ale insuficienței cardiace.

Surgical refusal and its price: a decade of uninterrupted myocardial ischemia

Introduction: Multivessel coronary artery disease falls within the vast spectrum of coronary syndromes, being characterized by the presence of stenoses greater than 70% in the major epicardial vessels. Atherosclerosis is the primary mechanism responsible for these stenoses, with associated risk factors including hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus and smoking. Mortality and morbidity remain high both for patients with acute presentations and hemodynamic instability and for those with chronic, stable forms. The prognosis of the

disease can be improved through surgical revascularization, a therapeutic solution that is often consciously refused by the patient, thereby turning the clinician into an observer of the natural history of the disease. In the absence of coronary flow restoration, chronic myocardial ischemia leads to global structural degradation, characterized by ischemic dilated cardiomyopathy with a collapsed ejection fraction, followed consecutively by atrial remodeling, valvular dysfunction, and secondary systemic impact.

Case presentation: We follow the 10-year course of a female patient who initially presented with dyspnea on moderate exertion. At that time, the patient was 58 years old, with a known history of hypertension and atrial fibrillation; the electrocardiogram revealed a prior inferior myocardial infarction sequela, while echocardiography objectified a left ventricle with a preserved ejection fraction. A coronary angiography performed 3 years later revealed trivessel lesions requiring surgical revascularization, a treatment refused by the patient. Consequently, her evolution was marked by progression toward dilated cardiomyopathy with a severe drop in left ventricular function, the onset of severe valvulopathies, right-sided heart dysfunction and systemic congestion. Over the years, the patient was repeatedly readmitted for the management of heart failure decompensations, complaining of dyspnea with orthopnea, leg edema, and abdominal distension. In 2026, she presented in anasarca accompanied by severe anemia precipitated by NSAID self-administration; during hospitalization, she developed hemodynamic instability, requiring intensive care management and evacuative paracentesis under vital sign monitoring.

Case particularities: The particularity of the case lies in the rare documentation, over a decade, of a true „chronology of structural and functional degradation”. The refusal of the aortocoronary bypass allowed for the tracking of the progression of ischemic cardiac remodeling from a post-infarction sequela to advanced heart failure. The case highlights the succession of severe functional valvular regurgitations, the development of pulmonary hypertension and the onset of cardio-hepatic syndrome. Another remarkable aspect is the intersection between this extreme fragility and iatrogenesis; self-medication with NSAIDs precipitated severe anemia that disrupted the precarious hemodynamic balance, transforming chronic stasis into life-threatening anasarca. From a clinical perspective, the patient's survival and subsequent stabilization under mechanical depletive therapy (serial paracenteses) and medical management underscore the importance of tailored management and biological resilience in the terminal stages of heart failure.

267. Tahicardie ventriculară monomorfă recurentă pe fond ischemic: impactul abordării intervenționale integrate asupra prognosticului

G. Velțan¹, A. Velcea¹, D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Moartea subită cardiacă (MSC) este responsabilă pentru 50% dintre decesele de cauză cardiovasculară și poate fi prima manifestare a unei boli cardiace subiacente. Aritmiile ventriculare maligne reprezintă cea mai frecventă cauză de MSC. Majoritatea pacienților cu tahicardie ventriculară (TV) monomorfă susținută prezintă boală structurală cardiacă subiacentă, mecanismul predominant al acestor aritmii fiind reintrarea la nivelul unei cicatrice miocardice. Boala coronariană aterosclerotică este cea mai frecventă cauză de TV prin reintrare în jurul unei cicatrice. Managementul pacienților cu TV și boală coronariană aterosclerotică subiacentă a evoluat în ultimul deceniu, cu ameliorarea supraviețuirii și calității vieții pacienților.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 58 de ani, care este adus la camera de gardă pentru 4 șocuri interne. Din istoricul pacientului reținem implantul unui defibrilator cardiac intern în prevenția secundară a MSC, istoric de ablație substrat la nivelul ventriculului stâng pentru TV monomorf recurent, cardiopatie ischemică cu FEVS 40%, istoric de infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST în teritoriul inferior trombolizat, ocluzie cronică ACD. La examenul obiectiv, pacientul prezintă TA-112/68 mmHg, AV-70 bpm, fără sufluri cardiace, SpO₂-97% în aa, MV prezent bilateral, fără raluri pulmonare sau edeme gambiere. Biologic prezintă NTproBNP-171 pg/ml, fără dinamică pozitivă hs-cTni. ECG decelează RS, AV-70 bpm și sechelă de infarct inferior. Ecocardiografic prezintă FEVS 40%, cu tulburare de cinetică localizată în teritoriul vascularizat de ACD, regurgitare mitrală medie cu mecanism ischemic, sondă defibrilare vizibilă în cordul drept. Interogarea DAI obiectivează multiple episoade TV monomorfă lentă, tratate adecvat prin antitachycardia pacing (ATP) și SEI. Având în vedere tratamentul

medicamentos maximal la domiciliu, se decide repetarea ablației de substrat. Procedura este realizată cu asistare ATI, utilizând sistem electroanatomic și geometrie virtuală. Se identifică cicatrice neomogenă și potențiale tardive fragmentate la nivelul VS, perete inferoseptal. Se aplică tiruri de RF cu omogenizarea cicatricei, iar tahicardia nu este inductibilă la sfârșitul procedurii. Suplimentar, având în vedere episoade recurente de angină pectorală, se decide dezobstrucția ocluziei cronice ACD fără complicații.

Particularitatea cazului: Evoluția pacientului la 6 luni a fost favorabilă, fără recurență TV sau a anginei pectorale. Particularitatea acestui caz este reprezentată de managementul complex, care vizează modificarea substratului aritmiilor ventriculare, atât prin procedura de ablație, cât și prin revascularizarea ocluziei cronice ACD. Îmbunătățirea tehnicilor de ablație de substrat pentru aritmiile ventriculare, precum și a tehnicilor de revascularizare a ocluziilor cronice coronariene promite să prelungească supraviețuirea fără aritmii.

Recurrent monomorphic ventricular tachycardia in ischemic heart disease: impact of an integrated interventional approach on prognosis

Introduction: Sudden cardiac death (SCD) accounts for approximately 50% of cardiovascular deaths and may represent the first manifestation of underlying heart disease. Malignant ventricular arrhythmias are the most common cause of SCD. Most patients with sustained monomorphic ventricular tachycardia (VT) have underlying structural heart disease, with scar-related reentry being the predominant arrhythmogenic mechanism. Atherosclerotic coronary artery disease is the most common cause of reentrant VT occurring around a myocardial scar. The management of patients with VT and underlying coronary artery disease has evolved considerably over the last decade, leading to improvements in both survival and quality of life.

Case presentation: We present the case of a 58-year-old male patient admitted to the emergency department after experiencing four internal shocks delivered by his implantable cardioverter-defibrillator. His medical history included ICD implantation for secondary prevention of SCD, previous left ventricular substrate ablation for recurrent monomorphic VT, ischemic cardiomyopathy with a LVEF of 40%, a prior inferior STEMI treated with thrombolysis and a chronic total occlusion (CTO) of RCA. The patient was hemodynamically stable (BP-112/68 mmHg, HR-70 bpm) with no signs of pulmonary congestion or peripheral edema. The electrocardiogram showed sinus rhythm at 70 bpm and evidence of a prior inferior myocardial infarction. Transthoracic echocardiography demonstrated an LVEF of 40%, regional wall motion abnormalities in the RCA territory, moderate ischemic mitral regurgitation and ICD leads positioned within the right heart chambers. ICD interrogation revealed multiple episodes of slow monomorphic VT appropriately treated with ATP and internal shocks. Substrate ablation was undertaken again and performed under anesthesiology support using a three-dimensional electroanatomical mapping system with virtual reconstruction. A heterogeneous scar containing fragmented late potentials was identified in the inferoseptal region of the left ventricle. Radiofrequency applications were delivered to the pathological substrate, resulting in scar homogenization. At the end of the procedure, ventricular tachycardia was no longer inducible. In addition, due to recurrent episodes of angina, percutaneous revascularization of the RCA chronic total occlusion was performed successfully.

Case particularities: At six-month follow-up, the patient remained free of both VT recurrence and anginal symptoms. The uniqueness of this case lies in the comprehensive management strategy targeting the arrhythmogenic substrate through both catheter ablation and revascularization of the chronic RCA occlusion. Advances in substrate-based ablation techniques for ventricular arrhythmias, together with ongoing improvements in chronic total occlusion revascularization, have the potential to prolong arrhythmia-free survival and improve outcomes in patients with ischemic cardiomyopathy and recurrent ventricular tachycardia.

268. Când ritmul face diferența: fibrilația atrială ca factor precipitant al insuficienței cardiace la un pacient cu CCTGA și ventricul drept sistemic

V. B. Fodor¹, G. Olaru²

¹*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Transpoziția corectată congenital de mari vase (CCTGA) este o malformație cardiacă congenitală rară, caracterizată prin discordanță atrioventriculară și ventriculoarterială. Această arhitectură anatomică expune ventriculul drept (VD) structural la solicitările hemodinamice înalte ale circulației sistemice. Prognosticul pe termen lung al acestor pacienți este dictat de deteriorarea progresivă a funcției VD sistemic, de severitatea regurgitării valvei atrioventriculare (AV) sistemice (valva tricuspida anatomică) și de apariția aritmiilor. Pierderea suportului contractil atrial și a sincronismului cardiac poate decompensa brutal un echilibru hemodinamic precar, accelerând remodelarea structurală.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 32 de ani, cunoscut cu transpoziție de vase mari corectată congenital, se prezintă în serviciul de urgență pentru palpitații și dispnee cu ortopnee. Istoricul cardiovascular evidențiază evaluări succesive prin RMN, care documentează remodelare negativă lentă a VD sistemic, cu o scădere adaptativă a fracției de ejeție (de la 50% la 44%) și regurgitare moderată a valvei AV sistemice. La trei ani de la ultima evaluare, pacientul se prezintă în serviciul de urgență cu insuficiență cardiacă acut decompensată. La internare, este stabil hemodinamic, dar tahicardic (150 bpm), prezentând semne de congestie. Electrocardiograma obiectivează fibrilație atrială cu răspuns ventricular rapid (~150 bpm). Biologic, se evidențiază valori crescute ale NT-proBNP și citoliză hepatică de stază. Ecocardiografia transtoracică relevă un VD sistemic sever dilatat și regurgitare severă a valvei AV sistemice. Se instituie tratament de decongestionare, terapie neurohormonală, anticoagulare și control al ritmului, cu restabilirea ritmului sinusal. La reevaluare, pacientul se

menține în ritm sinus, însă persistă disfuncția sistolică severă a VD sistemic și regurgitarea valvulară severă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în ilustrarea impactului major al unei aritmii supraventriculare frecvente într-un context congenital complex. Deși adesea bine tolerată în inima structural normală, fibrilația atrială a determinat la acest pacient pierderea contribuției atriale la umplerea ventriculară și tahicardizarea unui ventricul drept sistemic vulnerabil, inducând o deteriorare funcțională accelerată. Această evoluție a condus la pierderea ferestrei terapeutice optime pentru corecția chirurgicală convențională a valvei AV sistemice, din cauza riscului perioperator crescut, asociat disfuncției ventriculare severe. În acest context, singura opțiune terapeutică fezabilă rămâne o abordare structurală minim invazivă, prin reparare percutană edge-to-edge (TEER) a valvei AV sistemice, ca punte către stabilizare sau transplant. La pacienții cu CCTGA, fibrilația atrială poate reprezenta un punct critic de inflexiune, transformând rapid un status clinic stabil într-o insuficiență cardiacă avansată. Cazul subliniază importanța menținerii ritmului sinus și a monitorizării imagistice multimodale pentru identificarea momentului optim al intervenției structurale.

.....

When rhythm makes the difference: atrial fibrillation as a trigger of heart failure in a patient with CCTGA and a systemic right ventricle

Introduction: Long-term outcomes are driven by progressive systemic right ventricular dysfunction, worsening systemic atrioventricular valve regurgitation and the occurrence of arrhythmias. Loss of atrial contribution to ventricular filling and atrioventricular synchrony may precipitate acute hemodynamic deterioration and accelerate adverse remodeling.

Case presentation: A 32-year-old patient with congenitally corrected transposition of the great arteries presents with palpitations, dyspnea and orthopnea. Cardiovascular follow-up includes serial cardiac

magnetic resonance studies demonstrating progressive adverse remodeling of the systemic right ventricle, with a decline in ejection fraction from 50% to 44% and moderate systemic atrioventricular valve regurgitation. Three years after the last evaluation, the patient presents with acute decompensated heart failure. On admission, he is hemodynamically stable but tachycardic (150 bpm), with signs of congestion. Electrocardiography reveals atrial fibrillation with rapid ventricular response (~150 bpm). Laboratory testing shows elevated NT-proBNP and congestive hepatopathy. Transthoracic echocardiography demonstrates a severely dilated systemic right ventricle and severe systemic atrioventricular valve regurgitation. Decongestive therapy, guideline-directed medical therapy, anticoagulation and rhythm control are initiated, resulting in sinus rhythm restoration. At follow-up, the patient remains in sinus rhythm; however, severe systemic right ventricular dysfunction and valvular regurgitation persist.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in illustrating the major impact of a common supraventricular arrhythmia in a complex congenital setting. While often well tolerated in structurally normal hearts, atrial fibrillation in this patient led to loss of atrial contribution to ventricular filling and tachycardia of a systemic right ventricle, resulting in rapid functional deterioration. This progression eliminated the optimal therapeutic window for conventional surgical correction of the systemic atrioventricular valve because of the prohibitive perioperative risk associated with severe ventricular dysfunction. Consequently, transcatheter edge-to-edge repair (TEER) of the systemic atrioventricular valve remains the only feasible structural option, serving as a bridge to stabilization or transplantation. In patients with CCTGA, atrial fibrillation may represent a critical turning point, rapidly converting a stable condition into advanced heart failure. This case highlights the importance of maintaining sinus rhythm and close multimodality imaging surveillance to guide timely structural intervention.

.....

269. Rolul PET-CT în diagnosticul endocarditei infecțioase de proteză valvulară aortică în absența vegetațiilor ecocardiografice

I. A. Ciupan¹, I. T. Ionita¹, C. Penea²,
V. Gheorghiuță², A. Taramtus¹, A. Bobaru¹,
C. Popescu², I. Toma¹, A. Popescu¹,
L. Chiriac¹, A. Munteanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

²Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa
Ionescu”, București

Introducere: Endocardita infecțioasă asociată protezelor valvulare reprezintă o complicație severă, cu mortalitate ridicată și dificultăți diagnostice importante. Diagnosticul se bazează pe criteriile Duke modificate, însă sensibilitatea ecocardiografiei transesofagiene poate fi limitată în anumite situații, în special la pacienții cu proteze valvulare. În ultimii ani, imagistica metabolică prin PET-CT cu 18F-FDG a fost inclusă în algoritmi moderni de diagnostic, contribuind la identificarea proceselor inflamatorii și infecțioase active la nivelul protezelor valvulare. Prezentăm cazul unui pacient cu suspiciune de endocardită infecțioasă de proteză valvulară aortică, la care PET-CT a avut un rol determinant în stabilirea diagnosticului.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 79 de ani, cunoscut cu hipertensiune arterială, dislipidemie, fibrilație atrială paroxistică și boală coronariană plurivasculară, cu antecedente de înlocuire valvulară aortică cu proteză biologică Avalus nr. 23 și bypass aorto-coronarian triplu în aprilie 2025. Pacientul a fost internat pentru evaluare cardiologică în contextul unui sindrom inflamator persistent asociat cu episoade recurente de febră și frison. Investigațiile biologice au evidențiat anemie ușoară, VSH 53 mm/h, fibrinogen 542 mg/dl și CRP 30,4 mg/l. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au evidențiat prezența unei zone hiperecogene la nivelul protezei aortice, fără vegetații sau abcese perivalvulare evidente. Hemoculturile au fost negative. În contextul suspiciunii persistente de endocardită infecțioasă,

s-a efectuat examinare PET-CT cu 18F-FDG, care a evidențiat captare crescută la nivelul protezei valvulare aortice (SUVmax 7,4), sugestivă pentru proces inflamator-infecțios activ. Pe baza rezultatelor imagistice și a contextului clinic, diagnosticul de endocardită infecțioasă de proteză valvulară a fost considerat foarte probabil.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în dificultatea stabilirii diagnosticului prin metodele convenționale, în condițiile unor hemoculturi negative și ale absenței vegetațiilor evidente la ecocardiografia transesofagiană. PET-CT a furnizat informații suplimentare esențiale, demonstrând activitate metabolică crescută la nivelul protezei valvulare și susținând diagnosticul de endocardită infecțioasă. Cazul evidențiază valoarea imagisticii metabolice în evaluarea pacienților cu suspiciune de endocardită de proteză valvulară și subliniază necesitatea unei abordări multimodale pentru diagnosticul precoce și managementul optim al acestor pacienți.

The role of 18F-FDG PET/CT in the diagnosis of prosthetic aortic valve endocarditis in the absence of echocardiographic vegetations

Introduction: Prosthetic valve endocarditis remains a severe complication associated with high morbidity and mortality. Diagnostic challenges arise particularly when blood cultures are negative and echocardiographic findings are inconclusive. Recent guidelines highlight the incremental value of 18F-FDG PET/CT in detecting inflammatory and infectious activity involving prosthetic valves. We present a case in which PET/CT played a pivotal role in establishing the diagnosis of prosthetic aortic valve endocarditis.

Case presentation: A 79-year-old male with hypertension, dyslipidemia, paroxysmal atrial fibrillation, severe multivessel coronary artery disease, previous biological aortic valve replacement and triple coronary artery bypass grafting presented with recurrent fever, chills

and persistent inflammatory syndrome. Laboratory findings revealed elevated inflammatory markers, while transthoracic and transesophageal echocardiography showed prosthetic valve abnormalities without definite vegetations. Blood cultures remained negative. Due to persistent clinical suspicion, 18F-FDG PET/CT was performed and demonstrated increased metabolic uptake around the prosthetic aortic valve (SUVmax 7.4), suggestive of active infective involvement. These findings strongly supported the diagnosis of prosthetic valve endocarditis.

Case particularities: This case highlights the diagnostic value of PET/CT in patients with suspected prosthetic valve endocarditis when conventional investigations are inconclusive. Despite negative blood cultures and the absence of clear echocardiographic vegetations, PET/CT identified pathological metabolic activity at the prosthetic valve level, significantly increasing diagnostic certainty. The case emphasizes the importance of multimodality imaging in contemporary endocarditis assessment and highlights the need for a multimodality approach to the early diagnosis and optimal management of these patients.

270. Între normal și patologic: un caz de disfuncție ventriculară cu substrat miocardic neobișnuit

R. D. Delcea¹, A. Mihu-Marinescu²,
A. Bucur¹, S. Militaru¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Spitalul Clinic Municipal Filantropia, Craiova

Introducere: Cardiomiopatia aritmogenă cu afectare predominantă de ventricul stâng (ALVC) reprezintă un fenotip distinct al cardiomiopatiei aritmogene, caracterizat prin înlocuirea fibroasă sau fibro-adipoasă a miocardului ventricular stâng, asociată cu risc crescut de aritmii ventriculare și moarte subită cardiacă. Diagnosticul acestei entități rămâne o provocare, deoarece manifestările clinice și imagistice se suprapun frecvent cu alte forme

de cardiomiopatie. În mod particular, ALVC poate mima cardiomiopatia non-dilatativă de ventricul stâng, ambele afecțiuni putând prezenta disfuncție sistolică ușoară, aritmii ventriculare și fibroză miocardică cu distribuție non-ischemică la rezonanța magnetică cardiacă. În acest context, integrarea datelor clinice, electrocardiografice, imagistice și genetice este esențială pentru stabilirea diagnosticului corect. Identificarea unei variante genetice patogene și recunoașterea pattern-ului caracteristic de fibroză miocardică permit diferențierea ALVC de alte cardiomiopatii și au implicații importante pentru strati ficarea riscului și managementul pacientului.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 37 de ani, fără antecedente personale patologice sau heredocolaterale semnificative, care s-a adresat centrului nostru pentru dispnee la efort moderat și fatigabilitate. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinusal și complexe QRS microvoltate în derivațiile membrelor, iar monitorizarea Holter ECG a înregistrat rare extrasistole ventriculare, fără episoade de tahicardie ventriculară nesuținută. Ecocardiografia transtoracică a arătat cavități cardiace de dimensiuni normale și disfuncție sistolică ușoară a ventriculului stâng (FEVS 51%). Având în vedere modificările electrocardiografice și ecocardiografice, s-a efectuat RMN cardiacă, care a evidențiat disfuncție sistolică biventriculară ușoară (FEVS 49%, FEVD 44%) și prezența unei zone de înlocuire fibro-adipoasă subepicardică la nivelul peretelui lateral mijlociu al ventriculului stâng, sugestivă pentru o cardiomiopatie genetică. Testarea genetică a identificat ulterior o variantă patogenă în gena PKP2. Coroborând datele clinice, imagistice și genetice, pacientul îndeplinește criteriile Task Force pentru diagnosticul de cardiomiopatie aritmogenă cu afectare predominantă de ventricul stâng.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezentarea clinică nespecifică a unui pacient tânăr, fără antecedente familiale sugestive și cu o încărcătură aritmică minimă, la care investigațiile imagistice avansate au permis identificarea unei forme de cardiomiopatie aritmogenă cu afectare predominantă de ventricul stâng. În ciuda simptomatologiei nespecifice și a absenței tahicardiei ventriculare nesuținute la monitorizarea Holter, prezența complexelor QRS microvoltate și a disfuncției sistolice ușoare a ridicat suspiciunea unei cardiomiopatii subiacente. RMN-ul cardiac a avut un rol determinant, evidențiind afectarea fibro-adipoasă subepicardică a peretelui lateral al ventriculului stâng, aspect caracteristic unui substrat aritmogen. Diagnosticul a fost consolidat prin identificarea unei variante patogene în gena PKP2, genă asociată clasic formelor

de cardiomiopatie aritmogenă cu afectare de ventricul drept. Astfel, cazul ilustrează heterogenitatea fenotipică a bolii și importanța integrării datelor clinice, imagistice și genetice pentru recunoașterea formelor cu afectare predominantă de ventricul stâng.

Between normality and pathology: a case of ventricular dysfunction with an unusual myocardial substrate

Introduction: Arrhythmogenic left ventricular cardiomyopathy (ALVC) represents a distinct phenotype of arrhythmogenic cardiomyopathy, characterized by fibrous or fibrofatty replacement of the left ventricular myocardium and associated with an increased risk of ventricular arrhythmias and sudden cardiac death. The diagnosis of this entity remains challenging, as its clinical and imaging manifestations frequently overlap with those of other cardiomyopathies. ALVC may mimic non-dilated left ventricular cardiomyopathy, as both conditions can present with mild systolic dysfunction, ventricular arrhythmias and non-ischemic patterns of myocardial fibrosis on cardiac magnetic resonance imaging. In this context, the integration of clinical, electrocardiographic, imaging and genetic data is essential for establishing the correct diagnosis. The identification of a pathogenic genetic variant and recognition of the characteristic pattern of myocardial fibrosis allow differentiation of ALVC from other cardiomyopathies and have important implications for risk stratification and patient management.

Case presentation: We present the case of a 37-year-old patient with no significant personal medical history or family history, who was referred to our center for evaluation of exertional dyspnea and fatigue. Electrocardiography demonstrated sinus rhythm with low-voltage QRS complexes in the limb leads, while 24-hour Holter monitoring recorded rare premature ventricular complexes, without episodes of non-sustained ventricular tachycardia. Transthoracic echocardiography revealed normal-sized cardiac chambers and mild left ventricular systolic dysfunction (LVEF 51%).

Given the electrocardiographic and echocardiographic abnormalities, cardiac magnetic resonance imaging was performed, demonstrating mild biventricular systolic dysfunction (LVEF 49%, RVEF 44%) and a subepicardial fibrofatty replacement area involving the mid-lateral wall of the left ventricle, suggestive of an underlying genetic cardiomyopathy. Subsequent genetic testing identified a pathogenic variant in the PKP2 gene. By integrating the clinical, imaging, and genetic findings, the patient fulfilled the Task Force criteria for the diagnosis of arrhythmogenic left ventricular cardiomyopathy.

Case particularities: The distinctive feature of this case lies in the nonspecific clinical presentation of a young patient with no suggestive family history and a minimal arrhythmic burden, in whom advanced imaging investigations enabled the identification of arrhythmogenic left ventricular cardiomyopathy. Despite the nonspecific symptoms and the absence of non-sustained ventricular tachycardia on Holter monitoring, the presence of low-voltage QRS complexes and mild systolic dysfunction raised suspicion of an underlying cardiomyopathy. Cardiac magnetic resonance imaging played a pivotal role in the diagnostic process, revealing subepicardial fibrofatty involvement of the lateral wall of the left ventricle, a characteristic feature of an arrhythmogenic myocardial substrate. The diagnosis was further supported by the identification of a pathogenic variant in the PKP2 gene, a gene classically associated with right ventricular forms of arrhythmogenic cardiomyopathy. This case highlights the phenotypic heterogeneity of arrhythmogenic cardiomyopathy and underscores the importance of integrating clinical, imaging, and genetic data to recognize forms with predominant left ventricular involvement.

271. Demascarea tardivă a sindromului de QT lung tip 1 în cursul chimioterapiei pe bază de rituximab

L. I. Andrei¹, A. Zamfirescu², S. Onciul²,
A. M. Iordan³, R. O. Jurcuț¹

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Centrul Medical Emerald, București*

³*Spitalul Clinic Colentina, București*

Introducere: Sindromul genetic de QT lung (LQTS) este o canalopatie ereditară determinată de variante patologice ale genelor care codifică canalele ionice cardiace, predispunând la aritmii ventriculare maligne. LQTS poate rămâne clinic silențios și poate deveni evident doar în contextul expunerii la medicamente care prelungesc intervalul QT. În cardio-oncologie, prelungirea QT asociată chimioterapiei poate uneori să dezvăluie o canalopatie ereditară subiacentă, ceea ce face esențială diferențierea între formele dobândite și cele genetice pentru administrarea în siguranță a chimioterapiei și stratificarea riscului. Persistența sau prelungirea inexplicabilă a intervalului QT ar trebui să ridice suspiciunea unei cauze ereditare. Managementul conform ghidurilor actuale poate reduce eficient riscul aritmic. O abordare multidisciplinară cardio-oncologică permite continuarea chimioterapiei salvatoare de viață, minimizând în același timp riscul de aritmii maligne la pacienții cu sindrom de QT lung confirmat genetic.

Prezentare de caz: O pacientă de 57 de ani, diagnosticată cu limfom marginal splenic, a început tratament pe bază de rituximab, obținând remisiune hematologică completă după patru cicluri. ECG-ul inițial, anterior tratamentului, a evidențiat un interval QTc de 490 ms. În timpul perfuziilor cu rituximab, QTc s-a prelungit progresiv până la 571 ms, determinând întreruperea tratamentului. Deși s-a redus parțial după oprirea terapiei, intervalul QTc a rămas prelungit (470–480 ms), sugerând o tulburare electrică subiacentă. Testarea genetică a identificat o variantă patogenă KCNQ1 (c.524_534dup), confirmând diagnosticul de LQT1, fiind inițiat tratament cu propranolol. Istoricul personal includea episoade sincopale considerate anterior reflexe, iar istoricul familial a evidențiat moarte subită cardiacă la mamă și soră. Asocierea cu sclerodermie sistemică

a ridicat suspiciunea unei afectări miocardice, exclusă prin ecocardiografie și RMN cardiac. Ulterior, pacienta a dezvoltat transformare Richter către limfom difuz cu celule B mari, necesitând tratament cu ciclofosfamidă, epirubicină și rituximab, administrat sub monitorizare ECG strictă și optimizarea factorilor de risc aritmic.

Particularitatea cazului: Acest caz este remarcabil deoarece expunerea la rituximab a determinat o prelungire marcată a intervalului QT, evidențiind un sindrom de QT lung congenital tip 1 (LQT1) anterior nediagnosticat, cauzat de o variantă patogenă a genei KCNQ1. Rituximabul nu este recunoscut în mod obișnuit ca un medicament cu risc major de prelungire a intervalului QT, ceea ce face această prezentare neobișnuită. Persistența prelungirii QTc după întreruperea tratamentului, în ciuda unor investigații imagistice cardiace normale, a condus la efectuarea testării genetice și la confirmarea unei canalopatii. Coexistența sclerodermiei sistemice și a limfomului a ridicat inițial suspiciunea unei afectări cardiace structurale, ulterior exclusă prin evaluare imagistică multimodală. O provocare suplimentară a fost reprezentată de transformarea Richter, care a necesitat chimioterapie intensivă și reexpunere la rituximab. Printr-o abordare multidisciplinară cardiooncologică, incluzând tratament beta-blocant, monitorizare ECG atentă, optimizarea statusului electrolitic și evitarea altor medicamente care prelungesc intervalul QT, tratamentul oncologic a putut fi continuat în siguranță, cu minimizarea riscului aritmic.

Late unmasking of long QT syndrome type 1 during rituximab-based chemotherapy

Introduction: Genetic long QT syndrome (LQTS) is an inherited cardiac channelopathy caused by pathogenic variants in cardiac ion channel genes, predisposing to malignant ventricular arrhythmias. LQTS may remain clinically silent and become evident only during exposure to QT-prolonging drugs. In cardio-oncology, QT prolongation related to chemotherapy may occasionally unmask an underlying inherited channelopathy, making differentiation between acquired and genetic forms essential for safe chemotherapy administration and risk

stratification. Persistent or unexplained QT prolongation should prompt consideration of an inherited cause. Guideline-directed management can effectively reduce arrhythmic risk. A multidisciplinary cardio-oncology approach allows continuation of life-saving chemotherapy while minimizing the risk of malignant arrhythmias in patients with genetically confirmed long QT syndrome.

Case presentation: A 57-year-old woman with splenic marginal zone lymphoma started rituximab-based therapy and achieved complete hematologic remission after four cycles. Baseline ECG, prior to treatment showed a QTc of 490 ms. During rituximab infusions, QTc progressively prolonged to 571 ms, leading to treatment interruption. Although QTc partially decreased after discontinuation, it remained prolonged (470–480 ms), suggesting an underlying electrical disorder. Genetic testing identified a pathogenic KCNQ1 frameshift variant (c.524_534dup), confirming LQT1. Propranolol was initiated. Her history included several syncopal episodes previously considered reflex-mediated, while family history revealed sudden cardiac death in her mother and sister. Concomitant systemic sclerosis raised concern for myocardial involvement; however, echocardiography and cardiac MRI showed preserved biventricular function without fibrosis or inflammation. The patient later developed Richter's transformation to diffuse large B-cell lymphoma requiring cyclophosphamide, epirubicin and rituximab. Chemotherapy was continued under strict ECG monitoring, electrolyte optimization and avoidance of additional QT-prolonging drugs.

Case particularities: This case is notable because rituximab exposure led to marked QT prolongation, unmasking a previously undiagnosed congenital Long QT syndrome type 1 (LQT1) caused by a pathogenic KCNQ1 variant. Rituximab is not commonly recognized as a major QT-prolonging drug, making this presentation particularly unusual. Persistent QTc prolongation after drug discontinuation, despite normal echocardiography and cardiac MRI, prompted genetic testing that confirmed a primary channelopathy. The coexistence of systemic sclerosis and lymphoma initially raised suspicion of structural cardiac involvement, which was excluded by multimodality imaging. An additional challenge was Richter's transformation requiring intensive chemotherapy, including re-exposure to rituximab despite the confirmed channelopathy. Through a multidisciplinary cardio-oncology approach involving genetic diagnosis, beta-blocker therapy, strict ECG surveillance, electrolyte optimization and avoidance of additional QT-prolonging agents, life-saving oncologic treatment could be safely continued while minimizing arrhythmic risk.

272. O furtună silențioasă: imagistica multimodală a unui tromb masiv de ventricul stâng la un pacient tânăr cu trombocitemie esențială și sindrom antifosfolipidic

A. Jigmond¹, D. I. Goje¹

¹*Spital Clinic Municipal de Urgență, Timișoara*

Introducere: Stările pro-trombotice severe, precum neoplaziile mieloproliferative cronice și sindromul antifosfolipidic (SAF), cresc exponențial riscul evenimentelor cardiovasculare majore, adesea la pacienți tineri. Asocierea dintre trombocitemia esențială (TE) și SAF creează o veritabilă „furtună” de hipercoagulabilitate, capabilă să genereze infarcte miocardice silențioase și complicații redutabile, precum formarea de tromb intracavitar masiv. În acest context, imagistica multimodală, cu rol central atribuit rezonanței magnetice cardiace, devine indispensabilă pentru decelarea cicatricilor miocardice subclinice și caracterizarea corectă a maselor ventriculare. Prezentăm un caz clinic de o complexitate rară, ce subliniază importanța unui indice înalt de suspiciune clinică și a unei abordări multidisciplinare integrate. Cazul demonstrează rolul vital al imagisticii avansate în elucidarea etiologiei unei insuficiențe cardiace acute aparent idiopatice și în ghidarea unui management terapeutic salvator de viață.

Prezentare de caz: Pacient de 45 de ani, cu istoric de TE JAK2-pozitivă și AVC ischemic la 27 de ani, se prezintă cu insuficiență cardiacă acută (NYHA IV) și fibrilație atrială (FA) cu alură rapidă. Ecocardiografia evidențiază VS dilatat, FEVS 29% și un tromb apical masiv, hipokinetic. Esențial, IRM cardiac confirmă trombul și decelează captare tardivă de gadolinu transmurală la nivel apical, indicând un infarct miocardic (IM) anterior silențios. Coronarografia sugerează o disecție cronică recanalizată pe artera descendentă anterioară, iar screeningul imunologic confirmă prezența unui SAF asociat. S-a inițiat terapie anticoagulantă (HGMM cu tranziție pe AVK, preferat DOAC-urilor din cauza SAF), aspirină și terapie insuficienței cardiace completă (ARNI, SGLT2i, beta-blocant, ARM), alături de anagrelidă

pentru controlul hematologic. La 30 de zile, reevaluarea a demonstrat rezoluția completă a trombului, fără evenimente embolice, stabilizarea FEVS și ameliorare clinică marcantă (NYHA I-II), permițând ulterior o cardioversie electrică reușită cu restabilirea ritmului sinusal.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului rezidă în suprapunerea a două patologii pro-trombotice majore (TE și SAF) la un pacient tânăr, generând o cascadă patogenică neobișnuită: un infarct miocardic silențios clinic, urmat de remodelare ventriculară severă, formarea unui tromb apical gigant și decompensare acută prin FA. Particularitatea terapeutică constă în necesitatea absolută a utilizării anticoagulantelor clasice (AVK) în detrimentul noilor anticoagulate orale (DOAC), decizie dictată de prezența SAF pentru siguranța și eficiența tratamentului. Obținerea rezoluției complete a unei mase trombotice de asemenea dimensiuni exclusiv prin terapie farmacologică combinată, în absența oricăror complicații embolice de parcurs, este o reușită clinică remarcabilă. Cazul ilustrează importanța imagisticii multimodale, și un management cardio-hematologic de mare precizie pentru patologii altfel fatală. Acest caz subliniază rolul major al imagisticii multimodale și necesitatea unui management integrat cardio-hematologic în cadrul unei echipe multidisciplinare, pentru a transforma o afecțiune amenințătoare de viață într-un succes terapeutic de durată.

.....

A silent storm: multimodal imaging of a massive left ventricular thrombus in a young patient with essential thrombocythemia and antiphospholipid syndrome

Introduction: Severe prothrombotic states, such as chronic myeloproliferative neoplasms and antiphospholipid syndrome (APS), exponentially increase the risk of major cardiovascular events, often in young patients. The association between essential thrombocythemia (ET) and APS creates a veritable hypercoagulability „storm”

capable of generating silent myocardial infarctions and formidable complications, such as the formation of a massive intracavitary thrombus. In this context, multimodal imaging, with a central role attributed to cardiac magnetic resonance (CMR), becomes indispensable for detecting subclinical myocardial scars and correctly characterizing ventricular masses. We present a clinical case of rare complexity, highlighting the importance of a high index of clinical suspicion and an integrated multidisciplinary approach. The case demonstrates the vital role of advanced imaging in elucidating the etiology of an apparently idiopathic acute heart failure and in guiding life-saving therapeutic management.

Case presentation: A 45-year-old male patient, with a history of JAK2-positive ET and an ischemic stroke at age 27, presented with acute heart failure (NYHA class IV) and rapid atrial fibrillation (AF). Echocardiography revealed a dilated left ventricle (LV), an LV ejection fraction (LVEF) of 29%, and a massive, hypomobile apical thrombus. Crucially, cardiac MRI confirmed the thrombus and detected transmural late gadolinium enhancement (LGE) at the apical level, indicating a silent prior anterior myocardial infarction (MI). Coronary angiography suggested a recanalized chronic dissection of the left anterior descending (LAD) artery, while immunological screening confirmed the presence of associated APS. Anticoagulant therapy was initiated (low-molecular-weight heparin bridged to a vitamin K antagonist [VKA], preferred over DOACs due to APS), along with aspirin and comprehensive guideline-directed medical therapy for heart failure (ARNI, SGLT2i, beta-blocker, MRA), alongside anagrelide for hematological control. At the 30-day follow-up, reassessment demonstrated the complete resolution of the thrombus, without any embolic events, alongside the stabilization of LVEF and marked clinical improvement.

Case particularities: The particularity of this case lies in the overlap of two major prothrombotic pathologies (ET and APS) in a young patient, generating an unusual pathogenic cascade: a clinically silent myocardial infarction, followed by severe ventricular remodeling, the formation of a giant apical thrombus and acute decompensation triggered by AF. The therapeutic singularity consists of the absolute necessity of using classical anticoagulants (VKAs) at the expense of direct oral anticoagulants (DOACs), a decision dictated by the presence of APS to ensure treatment safety and efficacy. Achieving the complete resolution of a thrombotic mass of such dimensions exclusively through combined pharmacological therapy, in the absence of any intercurrent embolic complications, is a remarkable clinical achievement. The case illustrates the importance of multimodal

imaging and highly precise cardio-hematological management for an otherwise fatal pathology. Ultimately, this case emphasizes the major role of multimodal imaging and the necessity of integrated cardio-hematological management within a multidisciplinary team, to transform a life-threatening condition into a lasting therapeutic success.

273. Dincolo de insuficiența cardiacă dreaptă: provocările diagnostice și terapeutice în limfomul cardiac primar

I. O. Boroghina¹, I. D. Goje¹, A. Jigmond¹

¹*Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara*

Introducere: Limfomul cardiac primar (LCP) reprezintă o patologie oncologică cu incidență extrem de redusă, constituind aproximativ 1,3% din totalitatea tumorilor cardiace primare și 0,5% dintre limfoamele extraganglionare. Tabloul clinic este adesea polimorf și nespecific, mimând afecțiuni cardiovasculare prevalente, precum insuficiența cardiacă, sindromul pericardic sau valvulopatiile. Acest mimetism clinic generează frecvent întârzieri în stabilirea diagnosticului de certitudine și în inițierea tratamentului, impactând negativ prognosticul vital. Lucrarea de față prezintă cazul clinic al unei paciente în vârstă de 63 de ani, a cărei simptomatologie s-a manifestat printr-un tablou sever de insuficiență ventriculară dreaptă. Obiectivul prezentării este de a sublinia complexitatea algoritmului diagnostic și de a argumenta necesitatea unei abordări multidisciplinare, evidențiind complementaritatea dintre intervenția chirurgicală și chimioterapia sistemică în managementul optim al LCP.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 63 de ani, cu factori de risc cardiovascular și istoric de tuberculoză pericardică (tratată anterior prin pericardiocenteză), s-a prezentat în serviciul de urgență pentru un sindrom congestiv instalat rapid progresiv (dispnee de efort, ortopnee, edeme periferice). Examenul clinic a relevat instabilitate hemodinamică (TA 100/60 mmHg, AV 110

bpm) și semne de stază venoasă sistemică și pulmonară. Evaluarea biologică a indicat valori marcat crescute ale NT-proBNP. Ecocardiografia transtoracică a decelat o masă tumorală voluminoasă, neregulată, cu punct de plecare la nivelul peretelui liber al ventriculului drept (VD), care infiltra aparatul valvular tricuspidian și protruziona în atrul drept (AD), generând obstrucția dinamică a tractului de intrare al VD. Aspectul a fost completat de rezonanța magnetică (IRM) cardiovasculară, care a descris o masă tisulară infiltrativă, heterogenă, cu caracteristici înalt sugestive pentru malignitate. Conduită și evoluție: În contextul compromiterii hemodinamice severe, echipa multidisciplinară (Heart Team) a indicat intervenția chirurgicală de urgență, practicându-se rezecția tumorală parțială (debulking).

Particularitatea cazului: Particularitatea clinică a acestui caz rezidă în prezentarea atipică a unei entități excepțional de rare, limfomul cardiac primar, sub masca unui sindrom acut de insuficiență cardiacă dreaptă severă, generând o provocare diagnostică majoră. Diagnosticul de certitudine a impus integrarea imagisticii cardiovasculare multimodale (ecocardiografie avansată, IRM) cu evaluarea histopatologică obținută în urma intervenției chirurgicale de debulking, care a avut un rol salvator (lifesaving) prin înlăturarea obstrucției tractului de intrare al VD. Cazul reliefează necesitatea absolută a abordării în cadrul Heart Team și a monitorizării imagistice seriate. Totodată, lucrarea susține direcțiile emergente din cardio-oncologie, ilustrând utilitatea inhibitorilor SGLT2 în atenuarea cardiotoxicității induse de antraciline. De reținut este faptul că, în pofida obținerii controlului oncologic local, prognosticul vital a fost dictat de complicațiile infecțioase asociate chimio-imunoterapiei, subliniind vulnerabilitatea sistemică a acestor pacienți. În limitele literaturii de specialitate actuale, acesta reprezintă unul dintre puținele cazuri de LCP documentate ca fiind tratate prin protocolul R-EPOCH.

Primary cardiac lymphoma presenting as severe right heart failure: a diagnostic and therapeutic challenge

Introduction: Primary cardiac lymphoma (PCL) is an exceptionally rare oncological entity, accounting for

approximately 1.3% of primary cardiac tumors and 0.5% of extranodal lymphomas. The clinical presentation is often polymorphic and nonspecific, mimicking prevalent cardiovascular conditions such as heart failure, pericardial syndromes or valvulopathies. This clinical mimicry frequently leads to delayed definitive diagnosis and treatment initiation, adversely affecting overall prognosis. We present the case of a 63-year-old female patient whose initial manifestation was a severe right ventricular failure syndrome. The objective of this presentation is to highlight the complexity of the diagnostic algorithm and to advocate for the absolute necessity of a multidisciplinary approach, emphasizing the complementary roles of surgical intervention and systemic chemotherapy in the optimal management of PCL.

Case presentation: A 63-year-old female with a history of pericardial tuberculosis (treated via pericardiocentesis) presented with rapidly progressive right heart failure and hemodynamic instability (BP 100/60 mmHg, HR 110 bpm). Elevated NT-proBNP and echocardiography revealed a voluminous, irregular mass originating from the right ventricular (RV) free wall, infiltrating the tricuspid valve and protruding into the right atrium (RA), causing dynamic RV inflow obstruction. CMR confirmed a heterogeneous infiltrative mass suggestive of malignancy. Due to severe hemodynamic compromise, the Heart Team performed emergency surgical debulking for decompressive and diagnostic purposes. Histopathology confirmed primary cardiac diffuse large B-cell non-Hodgkin lymphoma. Postoperatively, she received 4 cycles of R-EPOCH chemotherapy with a favorable local response, alongside optimized heart failure GDMT (ARNI, beta-blocker, MRA, SGLT2 inhibitor) and intermittent loop diuretics. At 6 months, mediastinal relapse occurred, requiring second-line therapy (Bendamustine–Polatuzumab–Rituximab). Ultimately, the patient died from a severe infectious complication, independent of local cardiac tumor progression.

Case particularities: The singularity of this case resides in the atypical presentation of primary cardiac lymphoma (an exceptionally rare malignancy) masquerading as severe right heart failure, which necessitated an exhaustive differential diagnosis. Definitive diagnosis relied on correlating advanced multimodal imaging with histopathology obtained from a life-saving surgical debulking that successfully relieved the RV inflow obstruction. Beyond validating the multidisciplinary Heart Team approach, this case highlights emerging cardio-oncology paradigms, specifically the potential of SGLT2 inhibitors in attenuating anthracycline-induced cardiotoxicity. Ultimately, the fatal infectious com-

plication, despite achieving local oncological control, emphasizes the profound immunosuppressive risks of chemoimmunotherapy. To our knowledge, this represents one of the few documented PCL cases managed with the R-EPOCH regimen.

274. O punte prea devreme? TAVI la un pacient tânăr cu stenoză aortică pe valvă bicuspidă și disfuncție biventriculară

D. V. Perpelea¹, M. Dobrovie²,
D. Deleanu¹, V. A. Iliescu³, B. A. Popescu³

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

³*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Bicuspidia aortică (BA) reprezintă cea mai frecventă boală cardiacă congenitală, fiind prezentă la aproximativ 5-20% dintre pacienții care efectuează implantare transcater de valvă aortică (TAVI) în țările occidentale. Deși înlocuirea chirurgicală a valvei aortice (SAVR) rămâne tratamentul standard pentru BA cu stenoză severă simptomatică, TAVI a devenit o alternativă rezonabilă la pacienții selectați, în special la cei cu risc chirurgical crescut. Pe măsură ce utilizarea TAVI s-a extins, numărul pacienților care necesită reintervenții după implantarea unei proteze transcater a crescut. Astfel, alegerea strategiei terapeutice la pacienții tineri cu speranță de viață îndelungată rămâne dificilă și trebuie să ia în considerare durabilitatea protezei, fezabilitatea unor proceduri viitoare de tip valve-in-valve și complexitatea unei eventuale intervenții chirurgicale după TAVI.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 30 de ani, cunoscut cu BA care s-a prezentat cu insuficiență cardiacă acută decompensată. Evaluarea a evidențiat BA cu stenoză severă (gradient mediu 56 mmHg, aria valvulară 0,7 cm²), regurgitare moderată,

disfuncție sistolică severă de ventricul stâng [fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) 25%], disfuncție moderată de ventricul drept (VD), hipertensiune pulmonară și NT-proBNP crescut (7329 pg/mL). Deși exista indicație formală pentru SAVR, Heart Team a considerat pacientul cu risc operator crescut. În urma unei decizii comune, s-a efectuat TAVI, cu protecție coronariană datorită înălțimii reduse a ostiilor coronariene și riscului potențial de obstrucție coronariană. O proteză Edwards Sapien de 23 mm a fost implantată, fără obstrucție coronariană sau leak paravalvular semnificativ. În ciuda unui mismatch pacient-proteză rezidual, pacientul era asimptomatic la o lună, NT-proBNP a scăzut la 855 pg/mL, FEVS a crescut la 35%, iar funcția VD s-a normalizat. La 6 luni, FEVS s-a normalizat, iar pacientul a rămas stabil clinic. Pacientul efectuează urmărire periodică pentru stabilirea momentului optim al SAVR.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează utilizarea TAVI ca strategie de punte către tratamentul chirurgical definitiv la un pacient de 30 de ani cu BA și disfuncție biventriculară. Deși exista indicație formală pentru SAVR, pacientul prezenta un risc operator crescut în contextul disfuncției biventriculare semnificative. În plus, pacientul nu a acceptat riscurile asociate unei intervenții chirurgicale imediate, iar valvuloplastia aortică cu balon nu a fost considerată o opțiune fezabilă de temporizare. Astfel, TAVI a fost aleasă ca strategie de salvare, în ciuda vârstei tinere și a anatomiei bicuspidale. Procedura a fost complicată suplimentar de înălțimea redusă a ostiilor coronariene, necesitând protecție coronariană prin poziționarea ghidurilor și a stenturilor ca posibilă strategie de salvare de tip snorkel. Cu toate acestea, fluxul coronarian s-a menținut după implantarea valvei, iar implantarea stenturilor nu a fost necesară. Deși a prezentat un grad semnificativ de mismatch pacient-proteză, TAVI a determinat o ameliorare clinică semnificativă, recuperarea funcției biventriculare, o reducere importantă a NT-proBNP, permițând efectuarea ulterioară a SAVR într-un context de risc redus.

A bridge too early? TAVI in a young patient with bicuspid aortic stenosis and biventricular dysfunction

Introduction: Bicuspid aortic valve (BAV) disease is the most common congenital cardiac heart defect, estimated to be present in 5 to 20% of patients undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI) in the Western world. While surgical aortic valve replacement (SAVR) remains the standard treatment for severe symptomatic bicuspid aortic stenosis, TAVI has emerged as a reasonable alternative in selected patients, particularly those at increased surgical risk. As TAVI use expands, the number of patients requiring reintervention after transcatheter valve implantation is also increasing. Therefore, treatment strategy in younger patients with long life expectancy remains challenging and should consider valve durability, anatomical suitability for future valve-in-valve procedures, and the complexity of potential surgical intervention after TAVI.

Case presentation: A 30-year-old male with a known BAV presented with acute decompensated heart failure. Evaluation revealed severe calcific bicuspid aortic stenosis (mean gradient 56 mmHg, area 0.7 cm²), moderate aortic regurgitation, severe left ventricular (LV) systolic dysfunction [LV ejection fraction (LVEF) 25%], moderate right ventricular (RV) dysfunction, pulmonary hypertension and markedly elevated NT-proBNP (7329 pg/mL). Despite a formal indication for SAVR, the Heart Team considered the patient at high operative risk. Following shared decision-making, TAVI was performed with coronary protection because of the low coronary ostial height and potential risk of coronary obstruction. A 23-mm Edwards Sapien valve was implanted without coronary obstruction or significant paravalvular leak. Despite residual patient-prosthesis mismatch, the patient was asymptomatic at 1 month, NT-proBNP had decreased to 855 pg/mL, LVEF improved to 35% and RV function normalized. Guideline-directed medical therapy was subsequently optimized. At 6-month follow-up, LVEF had normalized and the patient remained clinically stable. Regular follow-up was planned to determine the optimal timing of definitive SAVR.

Case particularities: This case illustrates the use of TAVI as a bridge to definitive surgical treatment in a 30-year-old patient with BAV and biventricular dys-

function. Despite a formal indication for SAVR, the Heart Team considered the patient at high operative risk because of profound biventricular dysfunction. Furthermore, the patient was unwilling to accept the risks associated with immediate surgery, while balloon aortic valvuloplasty was not considered a feasible bridging option. TAVI was therefore selected as a rescue strategy despite the patient's young age and bicuspid anatomy. The procedure was further complicated by a low coronary ostial height, requiring coronary protection with guidewire and stent positioning as a potential bailout snorkel strategy. However, coronary flow remained preserved after valve deployment and stent implantation was not required. Although a degree of patient-prosthesis mismatch persisted after implantation, TAVI resulted in marked clinical improvement, recovery of RV function, normalization of LVEF at 6 months and a substantial reduction in NT-proBNP levels, potentially allowing future SAVR to be performed in a lower-risk setting.

.....

275. Endocardita infecțioasă – marele imitator. Provocările diagnostice ale unei endocardite pneumococice mascate de sepsis sever și limitările evaluării ecocardiografice

D. Coroian¹, A. Vijiiac², R. Onut¹,
R. Vătășescu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină
și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Ecocardiografia transtoracică (ETT) reprezintă investigația de primă intenție în diagnosticul endocarditei infecțioase (EI). Totuși, diagnosticul poate fi dificil atunci când tabloul clinic este dominat de manifestări extracardiace, iar evaluarea imagistică este limitată de o fereastră acustică inadecvată.

Prezentare de caz: Pacient de 64 de ani, fumător și consumator de etanol, fără antecedente semnificative, se prezintă pentru sincope apărute în contextul unei intercurențe respiratorii. La admisie, pacientul era instabil hemodinamic, fără raluri de stază, fără deficite motorii, cu fibrilație atrială rapidă, convertită ulterior la ritm sinusal, ETT, limitată la incidente subcostale, a evidențiat un ventricul stâng moderat disfuncțional, fără leziuni valvulare evidente. Bilanțul a evidențiat bacteriemie pneumococică (două hemoculturi pozitive), urocultură pozitivă pentru pneumococ, bronșiolită acută și pansinuzită, asociate cu hepatocitoliză și trombocitopenie. Deși contextul septic a ridicat suspiciunea de endocardită infecțioasă, ETT repetate nu au evidențiat vegetații sau regurgități semnificative, orientând inițial diagnosticul către un sepsis pneumococic cu punct de plecare respirator. Evoluția s-a complicat prin AVC ischemic și insuficiență respiratorie severă, necesitând ventilație mecanică. ETE a evidențiat abces mitral, perforație de cusă anterioară și insuficiență mitrală severă. După controlul infecției, s-a efectuat protezare biologică mitrală, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează caracterul înșelător al EI, mascată inițial de un sepsis pneumococic cu punct de plecare respirator, fără manifestări cardiovasculare și cu ETT repetat negative, germenele implicat fiind atipic pentru EI. Diagnosticul a fost întârziat atât de prezentarea clinică nespecifică, cât și de limitările ecografice. Cazul subliniază necesitatea menținerii unui nivel ridicat de suspiciune și utilizarea precoce a ETE la pacienții cu sepsis și deteriorare multisistemică inexplicabilă.

.....

Infective endocarditis – the great imitator. Diagnostic challenges of pneumococcal endocarditis masked by severe sepsis and the limitations of echocardiography

Introduction: Transthoracic echocardiography (TTE) is the first-line imaging modality for infective endocarditis

(IE). Diagnosis may be challenging when extracardiac manifestations predominate and image quality is suboptimal.

Case presentation: A 64-year-old heavy smoker and alcohol user presented with recurrent syncope following a recent respiratory infection. He was hemodynamically unstable, with rapid atrial fibrillation converted to sinus rhythm. Initial TTE, limited by poor acoustic windows, showed moderately reduced LV function (LVEF 40%) without valvular abnormalities. Workup revealed pneumococcal bacteremia (two positive blood cultures), positive urine culture, acute bronchiolitis, sinusitis, thrombocytopenia and liver injury. Repeated TTE studies showed no vegetations or significant regurgitation, supporting an initial diagnosis of pneumococcal sepsis of respiratory origin. The course was complicated by ischemic stroke and severe pneumonia with pleural effusion requiring mechanical ventilation. Transesophageal echocardiography (TEE) subsequently revealed a debrided mitral valve abscess, anterior leaflet perforation and severe eccentric mitral regurgitation. Following infection control and stabilization, the patient underwent successful bioprosthetic mitral valve replacement.

Case particularities: This case highlights pneumococcal IE masquerading as severe sepsis, with repeatedly negative TTE and no initial cardiac signs. Delayed diagnosis resulted from nonspecific presentation and imaging limitations. Early TEE should be considered in septic patients with unexplained multisystem deterioration despite negative TTE findings.

276. De la hemodializă la recuperarea funcției renale: revascularizarea unei stenoze bilaterale critice de arteră renală în contextul unui posibil sindrom Pickering

C. E. Zăvăleanu¹, A. Crăciun-Mirescu²,
A. Rocșoreanu², C. Constantin²

¹Spitalul Județean de Urgență, Craiova

²Spitalul Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Hipertensiunea arterială rezistentă, definită prin persistența valorilor tensionale peste țintele terapeutice în ciuda administrării concomitente a cel puțin 3 clase de antihipertensive, trebuie să ridice suspiciunea unei cauze secundare, printre care stenoza de arteră renală. În stadiile avansate, compromiterea bilaterală a fluxului sanguin renal poate determina agravarea rapidă a insuficienței renale, până la necesitatea hemodializei, pacienta fiind internată în contextul unui edem pulmonar acut. Prezentăm cazul unei paciente de 60 de ani cu HTA rezistentă, asociată cu insuficiență renală și necesar de hemodializă, la care investigațiile imagistice au evidențiat stenoză bilaterală semnificativă a arterelor renale. Având în vedere severitatea tabloului clinic, s-a efectuat revascularizarea cu stent la nivelul arterelor renale. Cazul evidențiază importanța diagnosticului precoce al stenozei de arteră renală la pacienții cu HTA rezistentă și disfuncție renală, precum și rolul angioplastiei. Revascularizarea a permis recuperarea funcției renale. Asocierea dintre HTA refractară, edemul pulmonar acut și stenoza bilaterală de arteră renală ridică suspiciunea unui sindrom Pickering.

Prezentare de caz: Pacienta s-a prezentat cu tablou clinic sugestiv pentru edem pulmonar acut pe fondul unei crize hipertensive (TA = 220/110 mmHg). Din istoricul personal patologic reținem: BCR stadiul V, boală coronariană bivasculară (ocluzie cronică ACD și stenoză de 60% ADA), DZ tip 2, NSTEMI în 2023 și 2024, precum și HTA rezistentă. ECG: RS, unde T negative difuze. Ecografic: VS ușor dilatat și hipertrofiat (SIV = 16 mm), hipokinezie a peretelui inferior, FEVS 45% și regurgitare

tricuspidiană moderată. Biologic: creatinină 4,2 mg/dL și hemoglobină 7,1 g/dL. În contextul agravării funcției renale până la anurie și al persistenței hipertensiunii arteriale sub tratament maximal, s-a suspiciat o etiologie renovasculară. A fost inițiată hemodializa și s-a realizat angiografia arterelor renale, care a evidențiat stenoză critică bilaterală, cu indicație de revascularizare. A fost efectuată angioplastie cu stent la nivelul arterelor renale bilaterale și angioplastie cu balon la nivelul ramurilor segmentare ale arterei renale drepte.

Particularitatea cazului: Cazul se remarcă prin evoluția rapidă către insuficiență renală severă cu necesar de hemodializă la o pacientă cu stenoză bilaterală de arteră renală și stenoză la nivelul ramurilor segmentare ale arterei renale drepte, pe fondul unui profil clinic complex, caracterizat prin boală coronariană cronică, diabet zaharat insulinonecesitant, anemie severă cu necesar transfuzional repetat, trombocitopenie, leucopenie și componentă infecțioasă asociată. Deși etiologia hipertensiunii arteriale a fost identificată și exista indicație de revascularizare endovasculară, severitatea tabloului clinic și biologic, precum și riscul procedural crescut, au impus amânarea intervenției până la stabilizarea pacientei. După optimizarea statusului general, s-a efectuat angioplastie cu implantare de stent metalic la nivelul arterei renale stângi, stent farmacologic activ la nivelul arterei renale drepte și angioplastie cu balon a ramurilor segmentare ale arterei renale drepte. Angioplastia a fost urmată de reluarea rapidă a diurezei (< 24 h), controlul hipertensiunii arteriale și recuperarea funcției renale, cu obținerea independenței față de terapia de substituție renală (creatinina: 2,1 mg/dL).

From hemodialysis to renal function recovery: revascularization of critical bilateral renal artery stenosis in the setting of possible Pickering syndrome

Introduction: Resistant arterial hypertension, defined as the persistence of blood pressure values above

therapeutic targets despite the concomitant use of at least three classes of antihypertensive agents, should raise suspicion of a secondary cause, including renal artery stenosis. In advanced stages, bilateral impairment of renal blood flow may lead to rapid deterioration of renal function, progressing to the need for hemodialysis, as in the present case, where the patient was admitted with acute pulmonary edema. We report the case of a 60-year-old woman with resistant HTN, renal failure and hemodialysis dependence, in whom imaging investigations revealed significant bilateral renal artery stenosis. Given the severity of the clinical presentation, renal artery revascularization with stent implantation was performed. This case highlights the importance of early diagnosis of renal artery stenosis in patients with HTN and renal dysfunction, as well as the role of angioplasty in selected cases. Revascularization resulted in recovery of renal function. The association of refractory HTN, acute pulmonary edema, and bilateral renal artery stenosis raised the suspicion of Pickering syndrome.

Case presentation: The patient presented with a clinical picture suggestive of acute pulmonary edema in the setting of a hypertensive crisis (BP = 220/110 mmHg). Her medical history included stage V chronic kidney disease, two-vessel coronary artery disease (chronic total occlusion of RCA and 60% stenosis of LAD, type 2 diabetes mellitus, NSTEMI in 2023, 2024 and resistant hypertension. EKG: sinus rhythm, diffuse negative T waves. Echocardiography revealed a mildly dilated and hypertrophied left ventricle (interventricular septal = 16 mm), inferior wall hypokinesia, LVEF 45% and moderate tricuspid regurgitation. Laboratory findings showed a serum creatinine level of 4.2 mg/dL and hemoglobin of 7.1 g/dL. In the context of progressive renal dysfunction leading to anuria and persistent hypertension despite maximal medical therapy, a renovascular etiology was suspected. Hemodialysis was initiated and renal angiography revealed critical bilateral renal artery stenosis, establishing the indication for revascularization. Bilateral renal artery angioplasty with stent implantation was performed, along with balloon angioplasty of the segmental branches of the right renal artery.

Case particularities: This case is notable for the rapid progression to dialysis-dependent renal failure in a patient with bilateral renal artery stenosis and stenotic lesions of the right renal artery segmental branches, despite a complex clinical background including coronary artery disease, insulin-dependent diabetes mellitus, severe anemia, cytopenias and concomitant infection. Although the etiology of hypertension had been identified and endovascular revascularization was indi-

cated, the severity of the clinical and biological status and high procedural risk, required deferral of the procedure until the patient's clinical condition had been optimized. After clinical stabilization, bilateral renal artery angioplasty was performed with stent implantation (bare-metal stent-the left renal artery, drug-eluting stent-the right renal artery) along with balloon angioplasty of the right renal artery segmental branches. The procedure resulted in rapid recovery of diuresis (< 24 h), improved blood pressure control and renal function recovery, allowing discontinuation of hemodialysis (discharge creatinine: 2.1 mg/dL).

277. Două neoplazii consecutive, o singură inimă: afectare cardiovasculară prin mecanisme multiple în contextul terapiilor oncologice seriate și al evoluției bolii

F. Pârv¹, V. Ivan¹, A. Apostol¹, L. Vasiliuță², R. Croitoru², C. Ghișe², A. M. Ungureanu¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Timișoara

Introducere: Limfomul Hodgkin este o boală malignă cu originea în limfocitele B, cu răspuns bun la chimioterapie. Sarcomul pleomorf este o tumoră malignă de părți moi, care poate fi secundară radioterapiei, relativ agresivă, cu tendința la extindere și metastazare.

Prezentare de caz: Bărbat, 40 de ani prezintă prima neoplazie la 18 ani: limfom Hodgkin std.IIA, a efectuat chimioterapie ABVD și radioterapie 44Gy, cu remisiune completă. În 2012 apar complicații postradioterapie: stenoza venă axilară dreaptă, pareză plex brahial. În 2018 apare a doua neoplazie: sarcom pleomorf regiune scapulară care se rezecă; recidivează în 2020, 2021; se fac excizii de ganglioni axilari, chimioterapie cu antraciclina

și ifosfamidă; în 2023 prezintă recădere osoasă și tumorală paravertebrală, o nouă rezecție, radioterapie IMRT/VMAT 30 Gy, tratament cu Pazopanib. Cardiologic: FEVS 45%, regurgitare mitrală și aortică. În 2024 - boală progresivă osoasă și de părți moi, tratat cu Gemcitabina, Docetaxel, Denosumab; dezvoltă cardiotoxicitate (FEVS 40%) și edem pulmonar acut; se inițiază tratament al insuficienței cardiace (bblocant, ivabradina, iSGLT2, sacubitril/valsartan, diuretice), cu doze ajustate periodic; ulterior prezintă boală progresivă (pleurezie) și tratament cu Pembrolizumab; în prezent - pleurezie masivă bilaterală greu reductibilă, cu necesar de toracocenteze, tamponadă pleurală și insuficiență cardiacă globală prin alterarea relaxării și reducerea umplerii ventriculare.

Particularitatea cazului: A doua neoplazie este frecvent asociată cu radioterapia. Afectarea cardiovasculară în acest caz a fost complexă, vasculară, valvulară, miocardică, pericardică, secundară atât radioterapiei, tratamentului medical oncologic, cât și progresiei bolii. Tratamentul optimal cardiologic a permis prelungirea supraviețuirii, oferind timp pentru schimbarea terapiei oncologice în cazul unei forme agresive de neoplazie.

Two consecutive neoplasms, one heart: cardiovascular damage through multiple mechanisms in the context of serial oncological therapies and disease progression

Introduction: Hodgkin lymphoma is a malignant disease originating in B lymphocytes, with good response to chemotherapy. Pleomorphic sarcoma is a malignant soft tissue tumor, which can be secondary to radiotherapy, relatively aggressive, with a tendency to spread and metastasize.

Case presentation: Male, 40 years old, presented first neoplasm at age of 18: Hodgkin lymphoma std.IIA, underwent ABVD chemotherapy and 44Gy radiotherapy, with complete remission. In 2012, post-radiotherapy

complications appeared: right axillary vein stenosis, brachial plexus paresis. In 2018, a second neoplasm appeared: pleomorphic sarcoma of the scapular region that was resected; relapsed in 2020, 2021; lymph node excisions, chemotherapy with anthracycline and ifosfamide were performed; in 2023, bone and paravertebral tumor relapse occurred; a new resection, IMRT/VMAT radiotherapy 30 Gy, Pazopanib treatment were done. Cardiologic: LVEF 45%, mitral and aortic regurgitation. In 2024 – progressive disease, treated with Gemcitabine, Docetaxel, Denosumab; develops cardiotoxicity and acute pulmonary edema; heart failure treatment was initiated (β -blocker, ivabradine, iSGLT2, sacubitril/valsartan, diuretics), doses adjusted periodically; subsequently presents progressive disease (pleurisy) treated with Pembrolizumab; currently - bilateral massive pleural effusion difficult to reduce by thoracentesis, pleural tamponade and global heart failure due to altered relaxation and reduced ventricular filling.

Case particularities: The second neoplasia is frequently associated with radiotherapy. The cardiovascular involvement in this case was complex, vascular, valvular, myocardial, pericardial, secondary to both radiotherapy, medical oncological treatment and disease progression. Optimal cardiologic treatment allowed for the prolongation of survival, providing time for the change of oncological therapy in the case of an aggressive form of neoplasia.

278. Tromboză iliofemurală extensivă multifactorială complicată cu embolie pulmonară bilaterală la o pacientă tânără: rolul imagisticii multimodale și al abordării multidisciplinare în ghidarea recanalizării complete

M.N. Mitrache¹, A.O. Ciobanu¹, I.P. Ișfan¹, L. Budan¹, R.O. Darabont, D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Boala tromboembolică venoasă, înglobând tromboza venoasă profundă (TVP) și tromboembolismul pulmonar (TEP), reprezintă a treia patologie acută cardiovasculară ca frecvență la nivel mondial, după infarctul miocardic acut și accidentul vascular cerebral. Conform ESC, incidența este de 8 ori mai mare la cei cu vârste peste 80 ani decât în decada a 5-a de viață. La pacienții tineri apare frecvent în contextul suprapunerii factorilor de risc dobândiți, precum contraceptivele orale sau fumatul, cu trombofilia ereditară, rezultând forme extensive cu prognostic rezervat. Până la 50% din cazurile de TVP iliofemurală se asociază cu sindrom post-trombotic, sursă majoră de morbiditate pe termen lung. Ghidurile europene recomandă tromboliza pe cateter (CDT) la pacienții selectați cu TVP proximală, fără contraindicații de tromboliză, status funcțional bun și risc hemoragic scăzut, cu scopul prevenirii sindromului post-trombotic. Imagistica multimodală este esențială pentru diagnostic, stratificarea riscului și ghidarea intervențiilor terapeutice în boala tromboembolică venoasă complexă.

Prezentare de caz: Pacientă de 23 de ani, fumătoare, în tratament cu contraceptive orale pentru sindrom de ovare polichistice, cu spondilită anchilozantă HLA-B27 pozitivă netratată, se prezintă cu dispnee de efort și tumefacție dureroasă a coapsei stângi. De notat, mama pacientei a suferit patru avorturi spontane precoce.

La internare este stabilă hemodinamic și respirator. D-dimeri pozitivi, NT-proBNP și hs-cTnI normale, proteina C reactivă crescută. ECG: unde T negative V1-V4. TTE: sept interventricular applatizat, cavități drepte cu dimensiuni la limita superioară, TAPSE 21 mm. Angio-CT torace: TEP bilateral lobar și segmentar. Ecografia Doppler și CT cu contrast membru pelvin stâng: TVP extensivă de la vena poplitee până la confluența venei iliace comune stângi cu vena cavă inferioară, cu modificări flebitice perivasculare. S-a inițiat heparină nefracționată și, în lipsa contraindicațiilor, s-a efectuat tromboliză pe cateter cu r-tPA, cu recanalizare completă în 54 de ore. Contraceptivele orale au fost temporizate. Bilanțul etiologic neoplazic a fost negativ, iar cel trombofilic evidențiază mutația heterozigotă a protrombinei G20210A.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează suprapunerea sinergică a trombofiliei ereditare (mutația heterozigotă a protrombinei G20210A) cu factori de risc dobândiți (contraceptive orale, fumat) și o condiție inflamatorie cronică netratată (spondilită anchilozantă), generând boală tromboembolică venoasă extensivă la o pacientă tânără. Utilizarea imagisticii multimodale și abordarea multidisciplinară (cardiologie, radiologie intervențională, chirurgie vasculară, hematologie, reumatologie, ginecologie) a permis efectuarea trombolizei pe cateter, cu recanalizare completă confirmată venografic. Decizia privind durata anticoagulării va fi ghidată de cardiolog alături de hematolog și reumatolog, ținând cont de caracterul provocat/neprovocat al evenimentului și de riscul individual de recurență, nu de statusul trombofilic per se. În plus, cazul subliniază importanța screeningului pentru trombofilie la tinerii cu boală tromboembolică venoasă, chiar în prezența factorilor de risc clasici, precum și necesitatea testării pentru trombofilie înainte de inițierea contracepției orale la femeile cu istoric familial sugestiv (avorturi spontane recurente precoce).

Extensive multifactorial iliofemoral thrombosis complicated by bilateral pulmonary embolism in a young woman: the role of multimodal imaging and multidisciplinary approach in guiding complete recanalization

Introduction: Venous thromboembolic disease (VTE), comprising deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE), is the third most common acute cardiovascular syndrome worldwide, after acute myocardial infarction and stroke. According to the ESC, its incidence is approximately eight times higher in individuals over 80 years of age than in those in their fifth decade of life. In young patients, VTE frequently occurs in the context of overlapping acquired risk factors (such as oral contraceptives or smoking) with inherited thrombophilia, resulting in extensive forms with unfavorable prognosis. Iliofemoral DVT has a significant risk of post-thrombotic syndrome (up to 50% of cases), which is a major source of long-term morbidity. European guidelines recommend catheter-directed thrombolysis (CDT) in selected patients with proximal DVT without contraindications to thrombolysis, good functional status and low bleeding risk, aiming to prevent post-thrombotic syndrome. Multimodal imaging is essential for the diagnosis, risk stratification and therapeutic guidance of complex VTE.

Case presentation: A 23-year-old female, active smoker, on oral contraceptives for polycystic ovary syndrome, with untreated HLA-B27 positive ankylosing spondylitis and a mother with four early miscarriages, presented with exertional dyspnea and painful swelling of the left thigh with cyanosis upon mobilization. On admission, she was hemodynamically and respiratory stable. D-dimer and C-reactive protein levels were elevated, NT-proBNP and hs-cTnI levels were within normal limits. ECG: T-wave inversion in V1-V4. TTE: flattened interventricular septum, right-sided chambers at the upper limit of normal, TAPSE 21 mm. Computed Tomography Pulmonary Angiography: bilateral lobar

and segmental PE. Doppler ultrasound and contrast-enhanced CT of the left lower limb: extensive DVT from the popliteal vein to the confluence of the left common iliac vein with the inferior vena cava, with perivenous inflammatory changes. Anticoagulation with unfractionated heparin was initiated and CDT with r-tPA was performed, achieving complete recanalization after 54 hours. Oral contraception was deferred. Etiological workup for malignancy returned negative. Genetic testing revealed a heterozygous prothrombin G20210A mutation.

Case particularities: This case illustrates the synergistic overlap of inherited thrombophilia (heterozygous prothrombin G20210A mutation) with acquired risk factors (oral contraceptives, smoking) and an untreated chronic inflammatory condition (ankylosing spondylitis), leading to extensive VTE in a young patient. The use of multimodality imaging and a multidisciplinary approach (cardiology, interventional radiology, vascular surgery, hematology, gynecology) enabled CDT with complete recanalization confirmed by venography at the end of CDT and by CT angiography and Doppler ultrasound of the left lower limb at one-month follow-up. The decision regarding anticoagulation duration will be guided by the cardiologist alongside the hematologist and rheumatologist, based on the provoked or unprovoked nature of the event and the individual recurrence risk, rather than thrombophilia status per se. This case underscores the importance of thrombophilia screening in young patients with VTE, even in the presence of classic risk factors and the need for thrombophilia testing prior to oral contraceptive initiation in women with a suggestive family history, such as recurrent early pregnancy loss.

.....

279. Embolie coronariană paradoxală prin foramen ovale patent la un pacient tânăr

I. Andries¹, B. Andries², A. D. Costache¹,
R. S. Gavril¹, F. Mitu¹

¹*Spitalul Clinic de Recuperare, Iași*

²*Diaverum Roman*

Introducere: Foramen ovale patent (FOP) reprezintă o cauză subdiagnosticată de șunt dreapta-stânga, în special la pacienții tineri cu evenimente tromboembolice recurente. Ecografia transesofagiană (ETE) are un rol esențial în identificarea acestui mecanism fiziopatologic. **Prezentare de caz:** Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 44 de ani, cu antecedente de tromboembolism pulmonar și infarct miocardic acut postero-inferior și de ventricul drept, complicat cu tulburări de conducere ce au impus cardiostimulare permanentă. În contextul prezenței dispneei și desaturărilor semnificative (Sp O₂: 80% în aerul ambiant și a lipsei ameliorării sub oxigenoterapie) în absența unei patologii pulmonare sau tromboembolice active, s-a ridicat suspiciunea unui șunt intracardiac. **Investigații:** Ecocardiografia transtoracică a evidențiat disfuncție biventriculară și anevrism de sept interatrial, iar ecografia transesofagiană cu substanță de contrast a obiectivat foramen ovale patent cu șunt dreapta-stânga semnificativ. Acest mecanism a explicat atât hipoxemia refractară la eforturi minime, cât și riscul crescut de embolie paradoxală. Investigațiile imagistice pulmonare și explorările funcționale respiratorii au fost în limite normale.

Particularitatea cazului: Identificarea FOP prin ecocardiografie transesofagiană a permis integrarea desaturărilor într-un context fiziopatologic concret și ajustarea strategiei terapeutice, în ideea recomandării de evaluare prin Chirurgie Cardiovasculară și a posibilității de închidere a șuntului. Cazul subliniază importanța utilizării ecografiei transesofagiene în evaluarea hipoxemiei de cauză neclară și a evenimentelor trombotice la pacienții tineri cu disfuncție biventriculară și anevrism de sept interatrial, la care ecografia transesofagiană cu substanță de contrast clarifică diagnosticul de foramen ovale patent cu șunt dreapta-stânga semnificativ. Recunoașterea acestui mecanism este esențială în evaluarea pacienților cu hipoxemie de cauză neclară, în spe-

cial atunci când investigațiile pulmonare sunt normale, deoarece poate avea implicații terapeutice majore prin închiderea percutană sau chirurgicală a defectului.

Paradoxical coronary embolism through a patent foramen ovale in a young patient

Introduction: Patent foramen ovale (PFO) is an underdiagnosed cause of right-to-left shunting, particularly in young patients with recurrent thromboembolic events. Transesophageal echocardiography (TEE) plays a pivotal role in identifying this pathophysiological mechanism.

Case presentation: We present the case of a 44-year-old patient with a history of pulmonary thromboembolism and acute inferoposterior and right ventricular myocardial infarction, complicated by conduction disturbances requiring permanent pacemaker implantation. In the setting of dyspnea and significant oxygen desaturation (SpO₂ 80% on room air), with no improvement despite oxygen therapy and in the absence of active pulmonary or thromboembolic disease, an intracardiac shunt was suspected. Investigations: Transthoracic echocardiography revealed biventricular dysfunction and an atrial septal aneurysm, while contrast-enhanced transesophageal echocardiography demonstrated a patent foramen ovale with a significant right-to-left shunt. This mechanism explained both the refractory hypoxemia during minimal exertion and the increased risk of paradoxical embolism. Pulmonary imaging studies and respiratory function tests were within normal limits.

Case particularities: The identification of a PFO by transesophageal echocardiography enabled the integration of the patient's desaturation episodes into a clear pathophysiological context and guided therapeutic decision-making, supporting referral for cardiovascular surgical evaluation and consideration of shunt closure. This case highlights the importance of transesophageal echocardiography in the assessment of hypoxemia of unclear origin and thrombotic events in young patients with biventricular dysfunction and an atrial septal aneurysm. In such cases, contrast-enhanced transesophageal echocardiography can establish the diagnosis of a patent

foramen ovale with a significant right-to-left shunt. Recognition of this mechanism is essential in the evaluation of patients with unexplained hypoxemia, particularly when pulmonary investigations are normal, as it may have major therapeutic implications through percutaneous or surgical closure of the defect.

280. Dincolo de cardiomiopatia peripartum: un caz de insuficiență cardiacă severă cu substrat miocarditic în sarcină

I. P. Ișfan¹, A. O. Ciobanu¹, R. Costin¹,
L. Popovici², D. Vinereanu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

²*Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Insuficiența cardiacă (IC) cu fracție de ejeție redusă diagnosticată în sarcină constituie o entitate clinică heterogenă, cu ramificații prognostice și terapeutice considerabile. Distincția între cardiomiopatia peripartum (PPCM) și miocardită rămâne o provocare redutabilă, amplificată de constrângerile imagistice și farmacologice inerente sarcinii. Deși PPCM reprezintă un diagnostic de excludere, elemente precum debutul simptomatologiei anterior intervalului peripartum clasic, un context infecțios recent și identificarea fibrozei non-ischemice la RMN cardiac pot orienta către o etiologie inflamatorie. Ameliorarea clinică și ecocardiografică survenită anterior nașterii poate constitui un argument suplimentar împotriva PPCM clasice, în care eliminarea suprasarcinii hemodinamice gestaționale joacă un rol determinant în recuperare. Prezentăm cazul unei paciente cu IC severă în trimestrul III, la care traiectoria antepartum și caracterizarea tisulară prin RMN cardiac au fundamentat diagnosticul de cardiomiopatie dilatativă post-miocarditică.

Prezentare de caz: Pacientă de 41 de ani, G3P2, în săptămâna 30 de sarcină, fără antecedente cardiovasculare, cu istoric recent de infecție de căi respiratorii superioare trenantă, s-a prezentat pentru fenomene

de IC clasa III-IV NYHA și edeme gambiere. Clinic, TA 130/70mmHg, tahicardie sinusală 102bpm, hs-cTnI 38ng/L, NT-proBNP 1050pg/mL cu progresie la 14703pg/mL. Ecocardiografia arată ventricul stâng sever dilatat, hipokinezie difuză globală, FEVS 30%, cu regurgitări mitrală și tricuspidiană severe funcționale. S-a instituit terapie cu diuretic de ansă și betablocant în doză mică, anticoagulare profilactică, în abordare multidisciplinară cardio-obstetricală, adaptată zilnic nevoilor materno-fetale. Evoluția a fost favorabilă antepartum: ameliorare simptomatică, scădere ponderală de 15 kg în total, reducerea NT-proBNP și recuperarea FEVS la ~45%. Sarcina a fost menținută până la 38 de săptămâni, cu cezariană elective fără complicații. Postpartum, a evoluat cu recuperare FEVS (3D) până la 53%, reducerea dimensiunilor cavitare și regresia regurgitărilor la grad minim. A efectuat IRM cardiac ce a obiectivat o sechelă fibrotică izolată la nivelul peretelui infero-lateral bazal al VS.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează complexitatea delimitării diagnostice între PPCM și miocardita subacută în sarcina avansată. Mai multe argumente converg către o cardiomiopatie de substrat post-miocarditic: episodul infecțios recent, debutul clinic anterior ferestrei temporale caracteristice PPCM și, în mod deosebit de sugestiv, inițierea recuperării clinice și ecocardiografice anterior nașterii, deci anterior eliminării suprasarcinii hemodinamice gestaționale. RMN-ul cardiac postpartum a evidențiat fibroză subepicardică infero-laterală bazală, fără edem activ, aspect caracteristic sechelei miocarditice non-ischemice. Evoluția favorabilă sub terapie convențională, cu recuperarea cvasi-completă a FEVS, pledează pentru un fenomen inflamator tranzitoriu decompensat de modificările hemodinamice ale sarcinii. Cazul subliniază valoarea caracterizării tisulare prin RMN cardiac și imperativul reevaluării etiologice postpartum, întrucât diagnosticul definitiv condiționează prognosticul, durata terapiei și consilierea pentru sarcinile ulterioare.

.....

Heart failure with reduced ejection fraction diagnosed during pregnancy: differential diagnosis between peripartum cardiomyopathy and subacute myocarditis

Introduction: Heart failure (HF) with reduced ejection fraction diagnosed during pregnancy is a clinical entity with heterogeneous presentation, with prognostically and therapeutically significant overlap between peripartum cardiomyopathy (PPCM) and myocarditis. Distinguishing between PPCM and myocarditis remains a real diagnostic challenge, amplified by imaging constraints and the lack of pathognomonic criteria. However, PPCM represents a diagnosis of exclusion, while evidence such as recent infectious symptoms, an inflammatory profile, elevated non-ischemic biomarkers and findings on cardiac MRI may orient toward an inflammatory etiology. Clinical improvement and favorable evolution after delivery may also constitute an argument supporting classic PPCM, in which the elimination of pregnancy-related hemodynamic overload plays a key role in functional recovery. We present the case of a patient with HF occurring in the third trimester of pregnancy, whose postpartum course was characterized by persistent myocardial injury on cardiac MRI as a fundamental diagnostic feature of post-myocarditic dilated cardiomyopathy.

Case presentation: A 41-year-old patient, G3P2, at 30 weeks of pregnancy, without prior cardiovascular history, with a recent history of upper respiratory tract infection, presented with dyspnea that progressively worsened to NYHA class III-IV HF. On admission, BP was 130/70 mmHg, sinus tachycardia 102 bpm, hs-cTnI 38 ng/L, NT-proBNP 1050 pg/mL with progression to 14703 pg/mL. Echocardiography revealed global left ventricular hypokinesia, LVEF 30%, and severe functional mitral and tricuspid regurgitation. Diuretic therapy, low-dose beta-blocker treatment and anticoagulation prophylaxis were initiated, within a multidisciplinary cardio-obstetric approach tailored daily according to maternal-fetal needs. Evolution was favorable postpartum: symptomatic improvement, with total reduction of NT-proBNP and recovery of LVEF to approximately 45%. Pregnancy

was maintained until 38 weeks, when elective cesarean section was performed without complications. At 3 months postpartum, echocardiography showed LVEF (3D) 53%, reduction in cavity dimensions and regression of valvular regurgitation to mild degree. Cardiac MRI identified isolated LV basal inferolateral fibrotic sequelae.

Case particularities: The case illustrates the complexity of the differential diagnosis between PPCM and sub-acute myocarditis in advanced pregnancy. Several arguments support myocarditis as the underlying substrate: recent infection, atypical temporal profile for PPCM, and especially the persistence of fibrosis on postpartum cardiac MRI, despite favorable hemodynamic evolution and partial recovery of ventricular function. Conversely, rapid hemodynamic improvement after delivery, the characteristic temporal association with advanced pregnancy and partial recovery of systolic function are more consistent with PPCM. The persistence of non-ischemic fibrosis on MRI, however, suggests a transient inflammatory process decompensated by pregnancy, with incomplete myocardial recovery at the time of evaluation.

281. Tromb sau tumoră? Masă intracavitară gigantă a ventriculului stâng asociată cu obstrucție medio-ventriculară dinamică

O. Badea¹, V. Vintilă¹, D. Vinereanu¹

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cum se stabilește diagnosticul unei mase intracardice atunci când prezentarea clinică este atipică, iar investigațiile de referință – rezonanța magnetică cardiacă și biopsia – nu sunt fezabile? La pacientul oncologic, identificarea unei mase intracardice ridică inevitabil suspiciunea unei determinări secundare. Metastazele cardiace reprezintă cea mai frecventă formă de afectare tumorală a cordului, fiind întâlnite în special în neoplasmele pulmonare, mamare,

limfoame și melanom. Acestea interesează predominant pericardul și miocardul, afectarea intracavitară fiind rară și asociată, de regulă, cu un comportament infiltrativ. Totuși, nu toate masele intracardice sunt tumori. Tromboza intracavitară apare de regulă în contextul remodelării ventriculare, al disfuncției sistolice sau al tulburărilor de cinetică regională. Prezentăm cazul unei mase intracardice gigante la un pacient oncologic, cu cord structural normal, care a mimat o metastază cardiacă și s-a manifestat prin edem pulmonar acut. Imagistica multimodală, abordarea multidisciplinară și răspunsul la tratamentul conservator au contribuit decisiv la reorientarea diagnosticului.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 69 de ani, cu istoric de adenocarcinom pulmonar metastazat tratat chirurgical și prin chimio-radioterapie (în remisie la momentul prezentării) și cu fibrilație atrială în tratament cu rivaroxaban, s-a prezentat cu tablou de edem pulmonar acut cardiogen. Ecocardiografic, s-a evidențiat VS nedilatată, cu funcție sistolică păstrată, fără tulburări de cinetică și o masă intracavitară gigantă (68 × 18 mm), cu implantare largă la nivelul peretelui inferolateral VS, responsabilă de obstrucție medio-ventriculară dinamică severă (gradient 68 mmHg). Investigații suplimentare, precum CT-ul cardiac și PET-CT au evidențiat o masă bine delimitată, cu captare minimă de contrast, fără invazie miocardică și fără activitate metabolică. Deși suspiciunea inițială a fost de metastază cardiacă, datele imagistice și evoluția clinică favorabilă sub terapie optimizată pentru insuficiența cardiacă asociată cu anticoagulare terapeutică cu HGMM, au susținut adoptarea unei strategii conservatoare, cu reevaluarea în dinamică a oportunității chirurgicale. La 3 luni, s-a remarcat dispariția completă a masei intracavitare, fără gradient medio-ventricular și fără dovadă de embolii sistemice.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului rezidă din contrastul frapant dintre suspiciunea inițială și diagnosticul final. Contextul oncologic, localizarea inferolaterală și aspectul pseudotumoral al formațiunii, asociate unui VS structural normal, au ridicat suspiciunea de metastază cardiacă. Prezentarea clinică atipică, prin edem pulmonar acut determinat de o obstrucție medio-ventriculară dinamică severă, și nu prin embolizare sistemică a complicat diagnosticul. În plus, apariția unei tromboze intracavitare gigante sub anticoagulare terapeutică și în absența tulburărilor de cinetică ventriculară este neobișnuită, sugerând contribuția unor mecanisme suplimentare, precum afectarea endocardică post-radioterapie, statusul protrombotic asociat antecedentelor oncologice și inflamația sistemică acută. Acest caz subliniază complexitatea diagnosticului diferențial al

maselor intracardiace la pacienții oncologici și evidențiază rolul esențial al evaluării hemodinamice și al imagisticii multimodale în ghidarea deciziilor terapeutice. În situații atent selecționate, tratamentul conservator poate avea valoare atât diagnostică, cât și terapeutică, fiind o alternativă sigură la intervenția chirurgicală.

.....

Thrombus or tumour? A giant intracavitary left ventricular mass causing dynamic mid-ventricular obstruction

Introduction: How can the diagnosis of an intracardiac mass be established when the clinical presentation is atypical and the reference diagnostic modalities – cardiac magnetic resonance imaging and biopsy – are not feasible? In oncologic patients, the detection of intracardiac mass inevitably raises suspicion of secondary cardiac involvement. Cardiac metastases represent the most common form of cardiac neoplastic disease and are most frequently associated with lung and breast cancer and lymphoma. They predominantly involve the pericardium and myocardium, whereas intracavitary involvement is uncommon and usually associated with an infiltrative pattern. However, not all intracardiac masses are tumors. Intracardiac thrombosis typically develops in the setting of ventricular remodeling, systolic dysfunction, or regional wall motion abnormalities. We present the case of a giant intracardiac mass in an oncologic patient with a structurally normal heart, which mimicked cardiac metastasis and presented as acute cardiogenic pulmonary edema. This case highlights the role of multimodality imaging, multidisciplinary assessment and response to conservative therapy in redirecting the diagnostic pathway.

Case presentation: A 69-year-old male patient with a history of metastatic pulmonary adenocarcinoma treated with surgery, chemotherapy and radiotherapy (in remission at presentation) and atrial fibrillation receiving rivaroxaban, was admitted with acute cardiogenic pulmonary edema. Echocardiography revealed a non-dilated left ventricle with preserved systolic function, no regional wall motion abnormalities and a giant

intracavitary mass (68 × 18 mm) attached to the inferolateral left ventricular wall, causing severe dynamic mid-ventricular obstruction (peak gradient 68 mmHg). Cardiac CT and FDG PET-CT demonstrated a well-defined mass with minimal contrast enhancement, no myocardial invasion and no metabolic activity. Although cardiac metastasis was initially suspected, multimodality imaging findings and clinical improvement under optimized medical therapy for heart failure and therapeutic low-molecular-weight heparin supported a conservative strategy. At 3-month follow-up, echocardiography showed complete resolution of the mass and mid-ventricular gradient, without evidence of systemic embolic events.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the marked discrepancy between the initial suspicion and the final diagnosis. The oncologic background, inferolateral location, pseudotumoral appearance of the mass and structurally normal left ventricle strongly favored cardiac metastasis. Diagnosis was further challenged by the atypical presentation with acute pulmonary edema secondary to severe dynamic mid-ventricular obstruction rather than systemic embolization. Moreover, the development of a giant intracavitary thrombus despite therapeutic anticoagulation and in the absence of regional wall motion abnormalities is highly unusual, suggesting a multifactorial pathogenesis involving radiation-induced endocardial injury, cancer-related prothrombotic status and acute systemic inflammation. This case highlights the diagnostic challenges posed by intracardiac masses in oncologic patients and underscores the value of multimodality imaging and hemodynamic assessment. In selected cases, conservative management may be both diagnostic and therapeutic.

.....

282. Cardiomiopatie indusă de catecolamine mimând un sindrom coronarian acut: dilema diagnostică a unui pseudofeocromocitom

I. Timiță¹, D. M. Ciobanu¹, D. Savoiu¹,
A. Munteanu¹, S. I. Dumitrescu¹

¹*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Cardiomiopatia indusă de catecolamine reprezintă o formă particulară de afectare miocardică acută, determinată de expunerea la concentrații crescute de catecolamine circulante, având un spectru clinic variabil, de la disfuncție ventriculară tranzitorie până la insuficiență cardiacă acută și șoc cardiogen. Deși feocromocitomul constituie cauza clasică a excesului catecolaminergic, sindroamele hiperadrenergice secundare unor procese inflamatorii severe, neoplazii sau altor condiții sistemice pot genera manifestări clinice similare, reunite sub termenul de pseudofeocromocitom. Aceste situații pot mima un sindrom coronarian acut prin asocierea durerii toracice, modificărilor electrocardiografice, creșterii biomarkerilor de necroză miocardică și alterării funcției ventriculare stângi, constituind o provocare diagnostică majoră. Prezentăm cazul unei paciente cu cardiomiopatie catecolaminergică și disfuncție ventriculară stângă tranzitorie, în contextul unui sindrom inflamator sistemic sever și al suspiciunii unei neoplazii pulmonare, la care diagnosticul diferențial între feocromocitom și pseudofeocromocitom a necesitat o abordare multidisciplinară complexă.

Prezentare de caz: Pacientă de 72 de ani, hipertensivă, diabetică și dislipidemică, cu formațiuni pulmonară în curs de investigare, se prezintă pentru durere toracică de repaus, asociată cu valori tensionale crescute, cu tablou clinic și paraclinic sugestiv pentru infarct miocardic acut anterior. De aproximativ 3 luni acuza pusee hipertensive, hipotensiune ortostatică, dureri abdominale și sindrom emetizant. Ecocardiografia a evidențiat balonizare apicală, FEVS ~40% și gradient intraventricular de 65 mmHg. Coronarografia a exclus leziuni coronariene semnificative. Angio-CT-ul a evidențiat ateromatoză multisistemică severă, cu ocluzia trunchiului celiac și

a arterei mezenterice superioare, fiind efectuată angioplastie cu implantare de stent la nivelul trunchiului celiac. În contextul unui sindrom inflamator sistemic marcat, asociat cu reacție leucemoidă și al suspiciunii de neoplazie pulmonară, tabloul clinic a fost interpretat ca posibil pseudofeocromocitom (asociat unei posibile tumori neuroendocrine), diagnostic susținut de stabilizarea valorilor tensionale sub doze mici de doxazosin și betablocant.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezentarea unui pseudofeocromocitom cu sindrom hiperadrenergic sever, complicat cu cardiomiopatie catecolaminergică și tablou clinic sugestiv pentru infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Cazul evidențiază capacitatea excesului catecolaminergic de a mima un STEMI, în absența unor leziuni coronariene semnificative, reprezentând o provocare diagnostică și terapeutică importantă.

Catecholamine-induced cardiomyopathy mimicking acute coronary syndrome: the diagnostic dilemma of a pseudopheochromocytoma

Introduction: Catecholamine-induced cardiomyopathy is a distinct form of acute myocardial injury resulting from exposure to elevated circulating catecholamine levels, with a clinical spectrum ranging from transient ventricular dysfunction to acute heart failure and cardiogenic shock. Although pheochromocytoma represents the classical cause of catecholamine excess, hyperadrenergic syndromes secondary to severe inflammatory conditions, malignancies, or other systemic disorders may produce similar clinical manifestations, collectively referred to as pseudopheochromocytoma. These conditions may mimic an acute coronary syndrome through the association of chest pain, electrocardiographic abnormalities, elevation of myocardial necrosis biomarkers and impaired left ventricular function, posing a significant diagnostic challenge. We present the case of a patient with catecholamine-induced cardiomyopathy

and transient left ventricular dysfunction in the setting of severe systemic inflammation and suspected pulmonary malignancy, in whom the differential diagnosis between pheochromocytoma and pseudopheochromocytoma required a complex multidisciplinary approach.

Case presentation: A 72-year-old woman with hypertension, diabetes mellitus, dyslipidemia and pulmonary mass under investigation presented with resting chest pain, severe hypertension and a clinical and paraclinical suggestive of anterior acute myocardial infarction. For approximately three months, she had experienced hypertensive crises, orthostatic hypotension, abdominal pain and recurrent vomiting. Echocardiography revealed apical ballooning, a left ventricular ejection fraction of 40%, and a significant resting intraventricular gradient (65 mmHg). Coronary angiography excluded significant coronary artery disease. CT angiography demonstrated severe multisystem atherosclerosis, including occlusion of the celiac trunk and superior mesenteric artery, requiring endovascular revascularization with celiac artery stenting. In the setting of marked systemic inflammation with a leukemoid reaction and suspected pulmonary malignancy, the clinical presentation was interpreted as a possible pseudopheochromocytoma, potentially related to a neuroendocrine tumor. The diagnosis was further supported by rapid blood pressure stabilization under low-dose doxazosin and betablocker therapy.

Case particularities: The uniqueness of this case lies in the presentation of a pseudopheochromocytoma complicated by catecholamine-induced cardiomyopathy, mimicking ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) in the absence of significant coronary artery disease. This case highlights the role of severe hyperadrenergic states in triggering acute myocardial dysfunction and underscores the diagnostic challenge posed by conditions that closely resemble acute coronary syndromes.

.....

283. Atunci când chirurgia nu mai este o opțiune: rolul crucial al imagisticii multimodale în alegerea procedurii de „valve-in-valve” după un episod de endocardită subacută vindecată

A. M. Stercu¹, A. O. Ciobanu¹,
D. Vinereanu¹, R. Mititelu²

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) rămâne o problemă majoră de sănătate, cu morbiditate și mortalitate ridicate. Tabloul clinic depinde de localizarea și impactul infecției asupra valvei și funcției cardiace. Protezele valvulare, indiferent de tipul acestora (mecanice sau biologice), reprezintă un factor predispozant important pentru apariția EI în timpul unor episoade de bacteriemie tratate inadecvat. Diagnosticarea tardivă a EI favorizează apariția complicațiilor, în special regurgitări valvulare semnificative și, în consecință, insuficiență cardiacă (IC). Aceasta din urmă reprezintă cel mai important factor de prognostic negativ postoperator. În plus, riscurile unei reintervenții chirurgicale cardiace pot fi prohibitive la pacienții vârstnici fragili și cu multiple comorbidități. Alegerea unei variante intervenționale de implantare transcater a unei valve biologice în cea disfuncțională, tehnica „valve-in-valve”, în vederea corecției valvulopatiei respective, se poate realiza exclusiv în absența oricărui semn de infecție la nivelul protezei inițiale. Astfel, tehnicile imagistice avansate de tipul PET-CT sunt esențiale în demonstrarea absenței inflamației locale.

Prezentare de caz: Pacientă de 77 de ani cu proteză valvulară biologică în poziție mitrală, internată pentru reapariția fenomenelor de IC de câteva luni. Pacienta prezintă atunci un episod febril de etiologie neidentificată, cedat la administrarea de antibiotic i.v. În context clinic, se ridică suspiciunea înaltă de EI. Ecografia transesofagiană arată formațiuni de cca 4 mm atașată

pe fața atrială a protezei biologice în poziție mitrală, cu mobilitate proprie și regurgitare mitrală severă. Hemo-culturile recoltate înaintea inițierii tratamentului antibi-otic empiric și serologia *Coxiella burnetii* sunt negative. Biologic prezintă leucocitoză cu neutrofilie și sindrom inflamator. Sub antibioterapie cvadruplă recomandată de medicul infecționist (Ampicilină, Gentamicină, Ceftriaxonă, Doxiciclină) și tratament de IC, adaptate funcției renale (eGFR = 40ml/min/1,73), pacienta evoluează net favorabil, cu ameliorare biologică și a fenomenelor de IC, fără evenimente embolice. Evaluarea CT extinsă exclude embolia periferică. După 4 săptămâni de trata-ment antibiotic, PET-CT-ul cardiac nu evidențiază cap-tare patologică. Evaluarea eligibilității „valve-in-valve” în Heart Team este justificată de riscul chirurgical foarte înalt.

Particularitatea cazului: Întârzierea diagnosticului de endocardită infecțioasă pe proteza biologică a favorizat progresia către regurgitare mitrală severă și insuficiență cardiacă. În cazul de față, managementul pacientei vârstnice, cu proteză biologică în poziție mitrală sever disfuncțională și risc chirurgical înalt se bazează de fapt pe posibilitatea și siguranța de a efectua procedura trans-cateter „valve-in-valve” pe proteza biologică mitrală implantată anterior, în lipsa oricăror semne de infecție la acest nivel. În acest context, evaluarea imagistică multimodală, incluzând ecografia transesofagiană, CT și PET-CT cardiac, au avut un rol determinant în decizia finală. Astfel, tehnica de „valve-in-valve” rămâne sin-gura strategie intervențională fezabilă după excluderea unei infecții active și evaluarea în Heart Team. Pacienta urmează să efectueze acesta procedură peste 3 săptămâni în clinica noastră.

When surgery is no longer an option: the crucial role of multimodality imaging guiding mitral „valve-in-valve” after subacute IE

Introduction: Infective endocarditis remains a major health concern, associated with high morbidity and mortality. Its clinical presentation depends on the loca-tion of the infection and on its impact on valvular and

cardiac function. Valvular prostheses, regardless of type, whether mechanical or biological, represent an important predisposing factor for IE during episodes of inadequately treated bacteraemia. Delayed diagno-sis of IE promotes the development of complications, particularly significant valvular regurgitation and, con-sequently, heart failure. The latter represents the most important negative prognostic factor after surgery. Moreover, the risks associated with redo cardiac sur-gery may be prohibitive in elderly, frail patients with multiple comorbidities. The choice of an interventional approach consisting of transcatheter implantation of a biological valve within the dysfunctional prosthesis, the „valve-in-valve” technique, for the correction of valvular lesion, can only be considered in the complete absence of any signs of infection involving the initial prosthe-sis. Therefore, advanced imaging techniques such as PET-CT are essential for demonstrating the absence of local inflammation.

Case presentation: A 77-year-old female patient with a biological mitral valve prosthesis was admitted for recurrent heart failure symptoms over the preceding months. The clinical course began with a febrile episode of unidentified aetiology, resolving after intravenous antibiotics and raising high suspicion of infective endo-carditis. Transoesophageal echocardiography showed a 4 mm mobile mass attached to the atrial side of the biological mitral prosthesis, with severe mitral regurgi-tation. Blood cultures collected before empirical antibi-otics and serology for *Coxiella burnetii* were negative. Laboratory tests revealed leukocytosis with neutrophilia and inflammatory syndrome. Under quadruple anti-biotic therapy – Ceftriaxone, Ampicillin, Gentamicin and Doxycycline – together with heart failure treatment, all adjusted to renal function (eGFR = 40ml/min/1,73), the patient showed a favourable course, with biological and symptomatic improvement, without embolic events. Extended CT excluded peripheral embolism. After four weeks of antibiotics, cardiac PET-CT showed no patho-logical uptake. Given the very high surgical risk, Heart Team assessment for transcatheter mitral valve-in-valve implantation was justified.

Case particularities: Delayed diagnosis of infective endocarditis involving the biological prosthesis favoured progression towards severe mitral regurgitation and heart failure. In the present case, the management of an elderly patient with a severely dysfunctional biological mitral prosthesis and high surgical risk essentially relies on the feasibility and safety of performing a transcath-eter „valve-in-valve” procedure within the previously implanted biological mitral prosthesis, in the absence of

any signs of infection at this level. In this context, multi-modality imaging assessment, including transoesophageal echocardiography, CT and cardiac PET-CT, played a decisive role in the final therapeutic decision. Thus, the „valve-in-valve” technique remains the only feasible interventional strategy after exclusion of active infection and evaluation within the Heart Team. The patient is scheduled to undergo this procedure in our clinic in three weeks.

.....

284. Caz rar de unicuspidie mitrală

A. A. Nour¹, A. Bordianu¹, P. Ciobanu¹,
C. Florescu¹

¹*Spitalul Clinic Municipal Filantropia, Craiova*

Introducere: Valva aortică bicuspidă reprezintă cea mai frecventă malformație cardiacă congenitală, fiind asociată cu insuficiență aortică, dilatarea aortei și alte anomalii cardiovasculare congenitale. În contrast, unicuspidia mitrală este o anomalie extrem de rară, caracterizată prin hipoplazia severă sau absența funcțională a cuspei posterioare, majoritatea cazurilor fiind diagnosticate în perioada neonatală sau asociate cu mortalitate precoce. Asocierea dintre bicuspidia aortică și unicuspidia mitrală este excepțională, cu puține cazuri raportate în literatura de specialitate. Prezentăm cazul unui pacient tânăr, fără antecedente cardiovasculare semnificative, diagnosticat cu insuficiență aortică severă pe valvă aortică bicuspidă și insuficiență mitrală severă secundară unei malformații congenitale mitrale complexe, la care evaluarea multimodală și explorarea intraoperatorie au evidențiat o formă rară de unicuspidie mitrală. Evoluția ulterioară a fost marcată de apariția unei regurgitări paraprotetice aortice cu suspiciune de endocardită precoce, ridicând provocări suplimentare de management.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 39 de ani s-a prezentat în august 2025 pentru astenie fizică progresivă cu evoluție de aproximativ 6 luni. Examenul clinic a evidențiat suflu diastolic aortic tip Austin-Flint, fără alte modificări semnificative. Ecocardiografia transtoracică a identificat ventricul stâng dilatat cu fracție de ejeție păstrată, insuficiență aortică severă pe valvă aortică

bicuspidă calcificată, insuficiență mitrală moderat-severă și dilatarea rădăcinii aortice. Evaluarea prin ETE și angio-CT a confirmat regurgitarea aortică severă, prolapsul valvei mitrale anterioare și suspiciunea unei malformații congenitale mitrale de tip unicuspidie. În septembrie 2025 s-a practicat înlocuire valvulară aortică cu proteză biologică Inspiris 27 și protezare mitrală cu proteză biologică Mitris 31. Evoluția postoperatorie imediată a fost favorabilă, cu proteze normofuncționale. La 3 luni postoperator, pacientul s-a prezentat cu sindrom inflamator și regurgitare paraprotetică aortică moderată, fiind investigat pentru posibilă endocardită infecțioasă precoce cu hemoculturi repetat negative.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz constă în asocierea extrem de rară dintre valva aortică bicuspidă și unicuspidia mitrală, diagnosticată definitiv prin aspectul intraoperator al valvei mitrale, caracterizat prin hipoplazia severă a cuspei posterioare cu segmentele P1 și P2 aderente la ventriculul stâng și o cusă anterioară marcat elongată. Deși evaluările imagistice preoperatorii au ridicat suspiciunea unei malformații congenitale mitrale, anatomia exactă a fost confirmată doar chirurgical. Complexitatea leziunilor valvulare a impus protezare dublă la un pacient tânăr, în contextul unui risc crescut de eșec al reconstrucției valvulare. Evoluția a fost complicată la scurt timp de apariția unei regurgitări paraprotetice aortice moderate, asociată cu suspiciunea de endocardită protetică precoce cu hemoculturi negative. Cazul evidențiază valoarea ecocardiografiei multimodale și dificultățile decizionale privind managementul ulterior al unui posibil leak paraprotetic la un pacient cu malformații valvulare congenitale complexe.

.....

Rare case of mitral unicuspidity

Introduction: Bicuspid aortic valve is the most common congenital cardiac malformation and is frequently associated with aortic regurgitation, aortopathy and other congenital cardiovascular anomalies. In contrast, unileaflet mitral valve is an exceptionally rare congenital abnormality characterized by severe hypoplasia or functional absence of the posterior mitral leaflet, with most cases diagnosed during the neonatal period and often associated with poor survival. The coexistence of

a bicuspid aortic valve and a unileaflet mitral valve is exceedingly uncommon, with only a limited number of cases reported in the literature. We present the case of a young patient without significant cardiovascular history who was diagnosed with severe aortic regurgitation due to a bicuspid aortic valve and severe mitral regurgitation secondary to a complex congenital mitral valve malformation. Multimodality imaging and intraoperative assessment ultimately revealed a rare unileaflet mitral valve. The postoperative course was further complicated by the development of paravalvular aortic regurgitation with suspected early prosthetic valve endocarditis, creating additional management challenges.

Case presentation: A 39-year-old man was admitted in August 2025 with progressive exertional fatigue over the previous six months. Physical examination revealed an Austin-Flint murmur. Transthoracic echocardiography showed a dilated left ventricle with preserved ejection fraction, severe aortic regurgitation caused by a calcified bicuspid aortic valve, moderate-to-severe mitral regurgitation and aortic root dilation. Transesophageal echocardiography and cardiac CT angiography confirmed severe aortic regurgitation, anterior mitral leaflet prolapse, and a suspected congenital mitral valve malformation. In September 2025, the patient underwent aortic valve replacement with a 27-mm Inspiris bioprosthesis and mitral valve replacement with a 31-mm Mitris bioprosthesis. Early postoperative recovery was uneventful, with normally functioning prosthetic valves. Three months later, he presented with inflammatory syndrome and moderate paravalvular aortic regurgitation, raising suspicion of early prosthetic valve endocarditis despite repeatedly negative blood cultures.

Case particularities: This case is remarkable for the extremely rare association of a bicuspid aortic valve and a unileaflet mitral valve. The definitive diagnosis was established intraoperatively, revealing severe hypoplasia of the posterior mitral leaflet, with P1 and P2 fused to the left ventricular wall and a markedly enlarged anterior leaflet prolapsing into the left atrium. Although multimodality imaging suggested a congenital mitral anomaly, the exact anatomy became evident only during surgery. Due to the complexity of the lesions, double valve replacement was favored over repair. The postoperative course was complicated by moderate paravalvular aortic regurgitation and suspected culture-negative early prosthetic valve endocarditis. This case highlights the diagnostic value of multimodality imaging and the management challenges posed by rare congenital valvular abnormalities and early prosthetic valve complications.

285. Când amiloidoza nu este răspunsul: o provocare diagnostică într-o cardiopatie congenitală complexă

L. I. Bratu¹, G. Olaru¹, R. D. Adam¹,
A. Jercan²

¹*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

²*Institutul Clinic Fundeni, București*

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 47 de ani, cu cardiopatie congenitală cianogenă necorectată chirurgical, cunoscută încă din copilărie, internată pentru evaluare suplimentară în contextul agravării progresive a dispneei și fatigabilității la eforturi minime. Antecedentele personale patologice includeau fiziologie de cord univentricular, dextrocardie cu situs atrial ambiguu, sindrom de heterotaxie, canal atrio-ventricular comun tip Rastelli C, stenoză pulmonară infundibulară și valvulară severă, precum și un accident ischemic tranzitor în anul 2016, atribuit poliglobuliei, secundare hipoxemiei cronice. La examenul clinic, pacienta era subponderală (45 kg, 169 cm; IMC 15,8 kg/m²), prezentând cianoză centrală, hipocratism digital și o saturație periferică a oxigenului de 70% în aer atmosferic. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinusal cu frecvență de 75 bpm, undă P pulmonale și modificări difuze de repolarizare. Analizele biologice au evidențiat NT pro BNP ușor crescut și poliglobulie importantă, cu hemoglobinei de 20 g/dL. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat dextrocardie, fiziologie de ventricul unic cu morfologie de ventricul stâng și ventricul drept rudimentar, funcție sistolică moderat deprimată (FEVS 40%), transpoziția marilor vase și stenoză pulmonară infundibulară și valvulară severă. În cadrul evaluării preoperatorii pentru o eventuală paliativă chirurgicală de tip Fontan, rezonanța magnetică cardiacă a evidențiat, pe lângă anatomia complexă (ventricul stâng cu dublă cale de intrare, defecte septale largi și regurgitare moderată de valvă AV comună), un pattern extins și difuz de fibroză miocardică, ridicând suspiciunea înaltă a unei cardiomiopatii infiltrative (grup amiloidoză AL). Totuși, screening-ul hematologic complet, inclusiv biopsia osteomedulară, a infirmat prezența unei patologii disclonale.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază dificultățile de interpretare a fibrozei miocardice la adulții cu cardiopatii congenitale complexe și subliniază faptul că fibroelastoza endocardică poate mima imagistic cardiomiopatiile infiltrative, inclusiv amiloidoza. Integrarea multidisciplinară cardiologică, hematologică și imagistică a fost esențială pentru stabilirea diagnosticului corect, evitarea unei erori diagnostice și identificarea unei opțiuni terapeutice care, inițial, părea improbabilă.

.....

When amyloidosis is not the answer: a diagnostic challenge in complex congenital heart diseases

Case presentation: We present the case of a 47-year-old woman with unrepaired cyanotic congenital heart disease, known since childhood, who was admitted for further evaluation due to progressively worsening dyspnea and fatigue with minimal exertion. Her past medical history included a single-ventricle physiology, dextrocardia with ambiguous atrial situs, heterotaxy syndrome, a common atrioventricular canal defect (Rastelli type C), severe infundibular and valvular pulmonary stenosis and a transient ischemic attack (TIA) in 2016, attributed to secondary polycythemia resulting from chronic hypoxemia. On clinical examination, the patient was underweight (45 kg, 169 cm; BMI 15.8 kg/m²) and exhibited central cyanosis, digital clubbing and a peripheral oxygen saturation of 70% on room air. The electrocardiogram showed sinus rhythm at 75 bpm, P pulmonale and diffuse repolarization abnormalities. Laboratory investigations revealed a mildly elevated NT-proBNP level and marked polycythemia, with a hemoglobin concentration of 20 g/dL. Transthoracic echocardiography demonstrated dextrocardia, a single-ventricle physiology with left ventricular morphology and a rudimentary right ventricle, moderately impaired systolic function (LVEF 40%), transposition of the great arteries and severe infundibular and valvular pulmonary stenosis. As part of the preoperative assessment for a potential Fontan-type surgical palliation, cardiac magnetic resonance imaging (CMR) confirmed the complex anatomy, including a double-inlet left ventricle, large

septal defects and moderate regurgitation of the common atrioventricular valve. In addition, CMR revealed an extensive and diffuse pattern of myocardial fibrosis, raising a strong suspicion of an infiltrative cardiomyopathy, particularly AL amyloidosis. However, a comprehensive hematologic workup, including bone marrow biopsy, ruled out the presence of an underlying clonal plasma cell disorder.

Case particularities: This case highlights the challenges of interpreting myocardial fibrosis in adults with complex congenital heart disease and underscores the fact that endocardial fibroelastosis can mimic infiltrative cardiomyopathies on imaging, including amyloidosis. A multidisciplinary approach involving cardiology, hematology and advanced cardiac imaging was essential for establishing the correct diagnosis, avoiding a diagnostic error and identifying a therapeutic option that initially appeared unlikely to be feasible.

.....

286. Furtună electrică într-o cardiomiopatie non-ischemică: mai mult decât o aritmie

A. M. Bălțean¹, C. T. Luca², D. Cozma²,
D. Gaiță², S. Crișan², M. A. Lazăr¹,
D. D. Anuțoni¹, A. A. Faur-Grigori¹,
A. Bumbar¹, C. Văcărescu², A. Negru²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

Introducere: Identificarea promptă a substratului aritmogen subiacent este esențială în managementul furtunii electrice. Deși etiologia ischemică predomină, substratul inflamator miocardic trebuie sistematic investigat în cardiomiopatiile non-ischemice cu aritmii ventriculare recurente și refractare.

Prezentare de caz: Pacientă de 64 de ani, cu cardiomiopatie dilatativă non-ischemică, stop cardio-respirator resuscitat în antecedente, purtătoare de defibrilator cardiac implantabil și cu istoric de ablație pentru tahicardie ventriculară (TV), se prezintă pentru palpitații și

fatigabilitate. ECG-ul a evidențiat TV susținută (~140 bpm), iar interogarea dispozitivului multiple episoade situate sub pragul terapeutic programat. Ecocardiografia a evidențiat ventricul stâng dilatat, FEVS 30% și un anevrism medio-bazal posteroinferior și septal. Coronarografia a exclus boala coronariană obstructivă. În cursul internării, pacienta a prezentat > 20 de episoade de TV susținută în 48 de ore, terminate prin stimulare antitahicardică sau șocuri interne, conturând o furtună electrică refractară la terapia antiaritmică. RMN-ul cardiac nu a putut fi efectuat din cauza incompatibilității electrozilor intracardiaci. Asocierea cardiomiopatiei non-ischemice cu anevrismul ventricular a ridicat suspiciunea unui substrat inflamator miocardic. S-au inițiat corticoterapia și ablația prin radiofrecvență, după care aritmia nu a mai fost inductibilă. La un an, pacienta este stabilă clinic, fără recurențe aritmice.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat evidențiază complexitatea evaluării etiologice a furtunii electrice în cazul unei paciente cu cardiomiopatie dilatativă non-ischemică. Prezența unui anevrism ventricular stâng asociat cu tahicardii ventriculare recurente și refractare la tratamentul antiaritmie a reprezentat un element sugestiv pentru existența unui substrat inflamator miocardic. Deși, diagnosticul de certitudine nu a putut fi stabilit prin metode imagistice sau histologice specifice, integrarea datelor clinice, imagistice și electrofiziologice a permis orientarea către o strategie terapeutică complexă, cu evoluție favorabilă pe termen lung. Cazul subliniază importanța evaluării sistematice a etiologiilor inflamatorii la pacienții cu furtună electrică aparent inexplicabilă și evidențiază rolul esențial al abordării multidisciplinare.

Electrical storm in non-ischemic cardiomyopathy: more than just an arrhythmia

Introduction: Prompt identification of the underlying arrhythmogenic substrate is essential in the management of electrical storm. Although ischemic heart disease remains the most common etiology, inflammatory myocardial substrates should be systematically considered in patients with non-ischemic cardiomyopathy

presenting with recurrent and refractory ventricular arrhythmias.

Case presentation: A 64-year-old woman with non-ischemic dilated cardiomyopathy, prior resuscitated cardiac arrest, an implantable cardioverter-defibrillator (ICD) and previous catheter ablation for ventricular tachycardia (VT) presented with palpitations and fatigue. ECG showed sustained VT (~140 bpm), while ICD interrogation revealed multiple episodes below the therapy detection threshold. Echocardiography demonstrated a dilated left ventricle, LVEF 30% and a mid-basal inferoposterior-septal aneurysm. Coronary angiography excluded significant coronary artery disease. During hospitalization, the patient experienced >20 episodes of sustained VT within 48 hours, terminated by antitachycardia pacing or ICD shocks, fulfilling criteria for refractory electrical storm. Cardiac MRI could not be performed due to lead incompatibility. The combination of non-ischemic cardiomyopathy, recurrent VT and ventricular aneurysm raised suspicion of an inflammatory myocardial substrate. Corticosteroid therapy and radiofrequency ablation were performed, after which VT was no longer inducible. At 1-year follow-up, no arrhythmic recurrences were documented.

Case particularities: This case highlights the complexity of determining the etiology of electrical storm in patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy. The presence of a left ventricular aneurysm associated with recurrent ventricular tachycardia refractory to antiarrhythmic therapy suggested an underlying inflammatory myocardial substrate. Although a definitive diagnosis could not be established by specific imaging or histological confirmation, integration of clinical, imaging and electrophysiological findings guided a comprehensive therapeutic strategy with favorable long-term outcome. This case underscores the importance of systematically evaluating inflammatory etiologies in patients presenting with apparently unexplained electrical storm and emphasizes the pivotal role of a multidisciplinary approach in their management.

287. Descoperirea din timpul unui consult cardiologic de rutină - insuficiență aortică severă la un pacient tânăr

A. Lupsor¹, A. R. Cozlac²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

²*Institutul de Boli Cardiovasculare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara*

Introducere: Regurgitarea aortică este o patologie des întâlnită în cadrul populației generale, cu o prevalență mondială de aproximativ 5%, ea fiind, în principal, degenerativă, apare mai ales în urma înaintării în vârstă a pacientului, prin deteriorarea fibroelastică a valvelor și a inelului aortic. O altă patologie des întâlnită în etiologia insuficienței aortice este bicuspidia aortică, cea mai comună boală cardiacă congenitală ce predispozează la insuficiență aortică timpurie. Simptomele pacienților variază de la oboseală, dispnee la durere toracică și palpitații, în funcție de vârsta pacientului și de funcția sistolică și diastolică a cordului. Tratamentul constă în medicație antihipertensivă, vasodilatatoare și diuretică, iar în cazurile severe se recomandă înlocuirea valvei aortice prin procedeu chirurgical sau transcater. Tipul protezei valvulare depinde de vârsta pacientului și riscul de sângerare, respectiv de tromboză, la pacienții tineri alegându-se o proteză mecanică care este mai durabilă decât cea biologică, dar necesită anticoagulare pe viață.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 46 de ani, hipertensiv, fost fumător, se prezintă în clinică acuzând oboseală și valori tensionale ridicate (160/90 mmHg), fără alte simptome. Auscultația cardiacă remarcă un suflu holosistolic de intensitate maximă în focarul aortic și iradiere carotidiană. Ecocardiografic se conturează un ventricul stâng dilatat (211 ml în telediastolă) cu funcție sistolică moderat redusă (46-50%) și regurgitare aortică severă cu stenoză aortică medie, ridicându-se suspiciunea de bicuspidie aortică. Ecografia transesofagiană confirmă aceste rezultate, descriind o suprafață de 2.1 cm² și o venă contractă de 7 mm. Insuficiența aortică are un jet excentric întins până la mușchii papilari, ce lovește valva mitrală anterioară, deformând-o. Ecografia doppler vasculară decelează minimă ateromatoză la nivelul bifurcației carotidiene drepte, fără obstrucție, neexistând modificări angiocoronarografice. Considerând vârsta

tânără, se decide înlocuirea valvei aortice cu o proteză mecanică. Preoperator, s-a prelevat exsudat nazal care a decelat infecție cu *Staphylococcus aureus*, pentru care s-a instituit tratamentul antibiotic cu vancomicină și s-a sistat efectuarea operației până la remiterea infecției.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului rezidă în vârsta tânără a pacientului pentru un diagnostic de insuficiență aortică severă, prezența unor simptome minime la internare și necesitatea instituirii unui tratament chirurgical pe cord deschis, pentru înlocuirea valvei aortice cu o proteză mecanică, indicație de clasă I, nivel de evidență B în ghidul ESC de valvulopatii, tratament ce nu a putut fi aplicat de urgență, dar urmează să fie efectuat după remiterea infecției nazale. Este de remarcă, de asemenea, importanța ecocardiografiei în cadrul unui consult cardiologic, deoarece aceasta poate să deceleze rezultate surprinzătoare, în neconcordanță cu acuzele subiective.

The discovery of a cardiological consultation - severe aortic insufficiency in a young patient

Introduction: Aortic regurgitation is a common pathology in general population, with a global prevalence of 5%. It is mostly degenerative, appearing especially in older patients, through fibroelastic deterioration of the valves and the dilation of aortic ring. Another disease often found as etiology of aortic regurgitation can be aortic bicuspidy, a congenital disease that predisposes to early aortic insufficiency. The patient's symptoms depend on age and the severity of the systolic and diastolic dysfunction, ranging from dyspnea and fatigue to thoracic pain and palpitations. The treatment consists of antihypertensive, vasodilator and diuretic medication, while in severe cases, valve replacement is recommended, either by a surgical procedure or transcatheter. The type of prosthesis depends on the age of the patient and the bleeding and thrombosis risk. In the end, a mechanical prosthesis is mostly recommended in young patients, considering its durability, even though anticoagulation is needed throughout life.

Case presentation: A 46-year-old patient, with cardiovascular risks (masculine gender, hypertensive, former

smoker), presents in the cardiology clinic accusing fatigue and high blood pressure (160/90 mmHg), without other symptoms. Cardiac auscultation remarks a holosystolic murmur, more intense in the aortic area with carotid irradiation. Transthoracic echocardiography showed a dilated left ventricle (211 ml telediastole) with moderate systolic function (46-50%) and severe aortic regurgitation, moderate aortic stenosis, suspicioning bicuspidy. Transoesophageal echography confirmed the results, with a surface of 2.1 cm² and a vena contracta of 7 mm. The eccentric jet of the insufficiency went along the papillary muscles, hitting the anterior mitral valve. The following vascular doppler echography and angiocoronarography had no significant modifications. Considering the young age, mechanical valve replacement was recommended. Before surgery, a nasal exsudate was collected and was found positive with *Staphylococcus aureus* infection, for which antibiomatic treatment with vancomycin was prescribed and surgery was suspended until the resolution of the infection.

Case particularities: The particularity of the case resides in the contrast between the young age of the patient for a diagnostic of severe aortic regurgitation, the presence of minimal symptoms and the proposal of an open heart surgery for valve aortic replacement, class I, evidence level B indication in the valvulopathy ESC guide, treatment that was not completed right away, but will follow in the future. It is also necessary to observe the importance of echocardiography in any cardiological consultation, as it can reveal surprising results, despite the few symptoms of the patient.

288. Cardiomiopatie peripartum cu debut sever postpartum precoce - caz clinic

E. M. Enache¹, M. Ionescu¹, R. Parepa Irinel¹

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf Apostol Andrei”, Constanța

Introducere: Cardiomiopatia peripartum este o formă rară și severă de insuficiență cardiacă, ce afectează

femeile aflate în ultima lună de sarcină sau în primele 5 luni postpartum. Aceasta se dezvoltă în absența unei afectări cardiace preexistente. Stabilirea diagnosticului de cardiomiopatie peripartum necesită excluderea altor etiologii ale insuficienței cardiace, precum cardiomiopatia dilatativă, miocardită sau valvulopatii preexistente. Identificarea precoce a dilatării și a disfuncției de ventricul stâng este esențială pentru prognosticul pe termen lung al acestor paciente.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 32 de ani, multipară, în ziua 6 de lăuzie, după naștere prematură la 34 de săptămâni de gestație, cunoscută cu hipertensiune arterială indusă de sarcină; Se solicită consult cardilogic de către echipa de obstetrică-ginecologie ca urmare a instalării dispneei progresive, asociată cu ortopnee și edeme gambiere bilaterale. La examenul clinic decelăm raluri subcrepitante 2/3 bazale bilaterale, însoțite de hipoxemie. Biologic, pacienta prezintă tropo-nine și D-dimeri în limite normale, NT-proBNP crescut, HbA1C crescută. Evaluarea ecocardiografică inițială decelează dilatare importantă tetracamerală, FEVS 20% cu hipokinezie difuză de pereți VS, regurgitare mitrală severă, regurgitare tricuspidiană moderată, VCI dilatată. Se inițiază tratament specific pentru insuficiență cardiacă cu fracție de eiecție redusă, asociată cu bromocriptină. Starea pacientei începe să se amelioreze progresiv ulterior. Ecocardiografia la externare decelează, în continuare, dilatare semnificativă tetracamerală, cu o ameliorare ușoară a funcției VS (FEVS 26% Simpson biplan), disfuncție sistolică de VD (TAPSE 15 mm), regurgitare mitrală moderată, funcțională, regurgitare tricuspidiană ușoară.

Particularitatea cazului: Am prezentat cazul unei tinere de 32 de ani, multipară, cu obezitate morbidă, hipertensiune arterială indusă de sarcină, diabet zaharat tip 2 nou diagnosticat, ce a prezentat la momentul primei evaluări cardilogice, în ziua 6 de lăuzie, disfuncție severă de VS (20%), cu dilatare importantă tetracamerală, în contextul unui episod de edem pulmonar acut. Toate aceste elemente definesc un profil cu risc crescut de evoluție nefavorabilă și recuperare incompletă a funcției ventriculare. Pacienta este programată pentru efectuarea IRM cardiac și pentru testare genetică în vederea excluderii cardiomiopatiei dilatative de cauză genetică.

Peripartum cardiomyopathy with severe early postpartum onset – clinical case

Introduction: Peripartum cardiomyopathy is a rare and severe form of heart failure that affects women in the last month of pregnancy or in the first 5 months postpartum. It develops in the absence of pre-existing cardiac disease. Establishing the diagnosis of peripartum cardiomyopathy requires the exclusion of other etiologies of heart failure, such as dilated cardiomyopathy, myocarditis, or pre-existing valvular disease. Early identification of left ventricular dilatation and dysfunction is essential for the long-term prognosis of these patients.

Case presentation: 32-year-old multiparous patient, on day 6 of labor, after premature birth at 34 weeks of gestation, known to have pregnancy-induced hypertension; Cardiology consultation is requested by the obstetrics-gynecology team due to the onset of progressive dyspnea, associated with orthopnea and bilateral gibbous edema. Clinical examination revealed fine crackles in the basal two-thirds of the lung fields accompanied by hypoxemia. Biologically, the patient presents troponins and D-dimers within normal limits, increased NT-proBNP, increased HbA1C. Initial echocardiographic evaluation reveals significant four-chamber dilation, LVEF 20% with diffuse hypokinesia of the LV walls, severe mitral regurgitation, moderate tricuspid regurgitation, dilated IVC. Specific treatment for heart failure with reduced ejection fraction, associated with bromocriptine, is initiated. The patient's condition gradually improved thereafter. Echocardiography at discharge continued to reveal significant four-chamber dilatation, with mild improvement in LV function (LVEF 26% Simpson biplane), RV systolic dysfunction (TAPSE 15 mm), moderate, functional mitral regurgitation, mild tricuspid regurgitation.

Case particularities: We presented the case of a 32-year-old multiparous woman with morbid obesity, pregnancy-induced hypertension, newly diagnosed type 2 diabetes mellitus, who presented at the time of the first cardiological evaluation, on day 6 of labor, severe LV dysfunction (~ 20%), with significant four-chamber dilatation, in the context of an episode of acute pulmonary edema. All these elements define a profile with a high risk of unfavorable evolution and incomplete recovery of ventricular function. The patient is scheduled for cardiac magnetic resonance imaging and genetic testing to exclude dilated cardiomyopathy of genetic cause.