



Supplement 2023

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Revista Română de Cardiologie

Editor-in-chief: Bogdan A. Popescu

Supplement

The 62nd National Congress of Cardiology September, 20th -23rd 2023

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
2022



ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Revista Română de Cardiologie



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



www.mediamed.ro

THE BOARD OF THE ROMANIAN SOCIETY OF CARDIOLOGY, 2020-2023

PRESIDENT

Bogdan Alexandru POPESCU

PRESIDENT-ELECT

Ovidiu CHIONCEL

PAST PRESIDENT

Dragoş VINEREANU

VICE-PRESIDENTS

Dan GAIŢĂ

Ruxandra JURCUŢ

SECRETARY

Elisabeta BĂDILĂ

TREASURER

Dan DOBREANU

MEMBERS

Ioan Mircea COMAN

Daniel LIGHEZAN

Adriana ILIEŞIU

Adrian MEREUŢĂ

Gabriel Tatu CHIŢOIU

Radu VĂTĂŞESCU

Dragoş COZMA

Ştefania Lucia MAGDA

Valentin CHIONCEL

Dan DELEANU

Cristian UDROIU

Eliza CİNTEZĂ

Sorina MIHĂILĂ-BĂLDEA

Iulia KULCSAR

Ana Maria VINTILĂ

Antoni PETRIŞ

Alina ŞERBAN

Carmen GINGHINĂ

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 JURCUŢ (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

PAST EDITOR

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

Carmen GINGHINA (Cardiology)

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

FOUNDING EDITOR

Costin CARP (Cardiology) „Carol Davila” University of
Medicine and Pharmacy, 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 FLORIAN (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

Antoniu 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 Opris” 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

POSTERE 1 / POSTERS 1

1. Agenezia de venă cavă inferioară asociată cu trombofilie: o cauză subdiagnosticată de tromboză venoasă profundă la tineri

R. Ianoș¹, C. Pop^{1,2}, C. Șipoș¹, C. Truică¹

¹Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Oprea”, Baia Mare

²Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad

Introducere: Agenezia de venă cavă inferioară reprezintă o cauză semnificativă, însă frecvent subdiagnosticată, de tromboză venoasă profundă, neprovocată, la pacienții tineri, fără factori de risc adiționali. Este o anomalie vasculară congenitală rară, raportată la aproximativ 0,3 - 0,5 % din populația generală, fiind rezultatul defectelor din timpul embriogenezei. Anomaliile venei cave inferioare duc la dezvoltarea unor circuite colaterale, extinse, în abdomen și extremitățile inferioare, care ocolesc segmentul întrerupt, pentru a permite drenajul sângelui venos în atriul drept. Venele colaterale implică vena azygos, vena hemiazygos, venele paravertebrale, venele peretelui abdominal anterior. Aceste anomalii vasculare favorizează staza venoasă și disfuncția endotelială, ducând la dezvoltarea trombozei venoase profunde. Apariția trombozei venoase profunde la pacienții cu vârsta sub 30 de ani este neobișnuită, iar aproximativ 5% dintre aceștia sunt diagnosticați cu agenezia venei cave inferioare. Prin urmare, este necesară o evaluare diagnostică completă, care pe lângă screeningul trombofilic, include imagistica pentru anomalii vasculare. Doar, câteva cazuri de TVP la pacienții tineri cu malformație congenitală a venei cave și profil trombofilic pozitiv sunt raportate în literatură, ceea ce sugerează că această asociere este rară. Tratamentul este în principal conservator și se concentrează pe prevenirea stazei

venoase, a formării cheagurilor și a recurenței, prin tratament anticoagulant pe tot parcursul vieții, contenție elastică și drenaj postural.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 22 de ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, se internează de urgență acuzând durere intensă la nivelul fosei iliace stângi, lombar stânga și la nivelul coapse stângi, creșterea în volum a membrului inferior stâng de câteva zile, febră (temperatura = 38-39 °C). Biologic prezintă: D dimeri reacționați, sindrom inflamator marcat EKG: ritm sinusal, AV = 75/min, fără modificări ST-T semnificative. Se efectuează ecografie Doppler venos membre inferioare, care relevă tromboza venoasă profundă iliofemuro-popliteala stângă și iliofemurală dreaptă. Evaluarea Doppler venos membre inferioare și CT abdominopelvin cu substanță de contrast, decelează tromboză venoasă în teritorii extinse: la nivelul venei splenice, confluent spleno-portal, vene iliace comune trombozate bilateral, tromboza iliofemuro-popliteală stângă, agenezie venă cavă inferioară în segmentul infrarenal, multiple colaterale venoase paraaortice care drenează în vena azygos, cu aspect mult dilatat, colaterale venoase paravertebrale și pararectale. S-a solicitat consult chirurgie vasculară, care recomandă tratament conservativ incluzând anticoagulant și venotonic. Pacientul a efectuat profil trombofilic, în urma căruia se formulează diagnosticul de trombofilie majoră V Leiden. Investigațiile paraclinice au fost completate prin screening neoplazic cu evaluarea biomarkerilor tumorali, cu rezultat în limite normale CT toraco-abdomino-pelvin, fără formațiuni tumorale vizibile. S-a administrat tratament anticoagulant cu enoxaparină 2 x 1mg/kgcorp/zi, ulterior antivitaminic K pe termen lung, venotrofic cu evoluție favorabilă.

Particularitate caz: Asocierea dintre anomalia vasculară congenitală și trombofilie a fost descrisă în literatură doar la câteva cazuri. Cu toate, că agenezia venei cave inferioare este o cauză suficientă pentru dezvoltarea trombozei, asocierea trombofiliei crește semnificativ acest risc.

Agenesis of Inferior Vena Cava associated with Thrombophilia: an underrated cause of deep vein thrombosis in young people

Introduction: The absence of the inferior vena cava is a rare abnormality reported in less than 1% of the population. The condition is usually the result of defects during embryogenesis. The Inferior vena cava agenesis is a significant, but highly underrecognized cause of unprovoked DVT of the lower extremities in the young population without additional risk factors. Inferior vena cava anomalies lead to the development of extensive collateral circuits in the abdomen and lower extremities which bypass the interrupted segment to allow delivery of venous blood to the right atrium. The collateral veins involve the azygous vein, hemiazygos vein, lumbar vein, paravertebral veins, and anterior abdominal wall veins. These vascular anomalies promote venous blood stasis and endothelial damage, leading to the development of deep vein thrombosis. The occurrence of DVT in patients less than 30 years old is uncommon, and approximately 5% of them are diagnosed with inferior vena cava agenesis. Hence, a complete diagnostic evaluation is necessary, which includes imaging for vascular anomalies besides the thrombophilic screen. Only a few cases of DVT in young patients with congenital malformation of IVC and thrombophilic gene mutations are reported in literature, suggesting that this association is rare. Treatment is mainly conservative and focused on preventing venous stasis, clot formation, and recurrence, which could be achieved by lifelong anticoagulation in addition to compression stockings and leg elevation.

Case presentation: A 22-year-old male, without cardiovascular history is admitted to hospital accusing intense pain in the left iliac fossa, left lumbar, increase in volume of the left lower limb and fever ($T = 39^{\circ}\text{C}$) for several days. Laboratory findings reveal reacted Ddimers and marked inflammatory syndrome. The ultrasound and contrast tomography of the abdomen and pelvis showed venous thrombosis in extended territories: the splenic vein, spleno portal confluent, bilateral common iliac veins, inferior vena cava agenesis in the infrarenal

segment, multiple paraaortic venous collaterals that drain into the azygos vein, paravertebral and pararectal venous collaterals. A cardiovascular consultation was performed which recommends conservative treatment including anticoagulant and venotonic. The patient was screened for thrombophilic disorder that revealed factor V Leiden thrombophilia. The paraclinical evaluation was completed with neoplastic screening by tumoral biomarkers and thoracic computer tomography with negative results. The treatment included enoxaparine 1mg/ kg twice daily, then antivitaminic K on long term, with favourable outcome.

Case particularity: The association between inferior vena cava agenesis and thrombophilia is scarcely described in literature. Although an anomalous inferior vena cava may be a sufficient cause for development of deep vein thrombosis, the association of thrombophilia significantly increases the risk.

2. Riscul cardiovascular în artrita juvenilă idiopatică

N. Revenco, L. Bogonovschi,
L. Romanciuc, S. Foca

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

Obiectiv: Determinarea unor componente ale factorilor de risc cardiovascular în artrita juvenilă idiopatică, în funcție de durata, activitatea și tratamentul bolii.

Materiale și metodă: În studiu au fost incluși 90 de copii cu diagnosticul de AJI. Diagnosticul de AJI, a fost stabilit conform criteriilor ILAR (International League of Associations for Rheumatology, 1997). Lotul de cercetare a fost divizat în două subloturi, a câte 45 copii, în funcție de debutul bolii: lotul de cercetare L1 - copii cu AJI, cu debutul bolii mai mic de 24 luni și L2 - copii cu AJI, cu debutul bolii mai mare de 24 luni. Lotul de control a inclus 125 copii de aceeași vârstă și sex. Acești copii au fost supuși unui chestionar elaborat, care a inclus date generale și acuzele legate de sistemului cardiovascular. Din examinările de laborator, au fost efectuate: reactanții de fază acută a inflamației (VSH, Proteina C reactivă), colesterolul total și trigliceride. Ulterior, s-a efectuat compararea rezultatelor în funcție de durata și activitatea bolii și tipul tratamentului administrat.

Rezultate: Din analiza structurii acuzelor legate de

sistemul cardiovascular a reieșit, cel mai frecvent, prezența fatigabilității (72,2%), a palpitațiilor (48,9%) și a durerii precordiale (37,8%). Durerile precordiale au fost mai frecvente la pacienții cu AJI în comparație cu lotul martor (37,8% vs. 8,8%; $\chi^2 = 26,500$, $gl = 1$, unde $p < 0,001$). Fatigabilitatea s-a notat, de asemenea, mai frecventă la copiii cu AJI vs. lotul martor (72,2% vs. 28%, $\chi^2 = 18,775$, $gl = 1$, unde $p < 0,01$). Copiii cu AJI în comparație cu copiii din lotul martor, au menționat mai frecvent palpitații (48,9 % vs. 12%; $\chi^2 = 35,761$, $gl = 1$, unde $p < 0,001$). În urma efectuării lipidogramei, a fost observată predominanța hipercolesterolemiei la copiii cu AJI comparativ cu lotul martor (64,4% vs. 28,8%, $\chi^2 = 27,019$, $gl = 1$, $p < 0,001$). În funcție de durata bolii, la copiii cu durata bolii mai mare de 24 de luni, hipercolesterolemia s-a notat la 87% cazuri comparativ cu 41% cazuri, copii cu durata bolii mai mică de 24 de luni ($\chi^2 = 20,811$, $gl = 1$, unde $p < 0,001$). În lotul copiilor cu activitatea bolii înaltă hipercolesterolemia a fost observată la 83,3% cazuri și la 47,9% cazuri, copii cu activitatea bolii moderată sau scăzută ($\chi^2 = 12,262$, $gl = 1$, $p < 0,001$). În lotul copiilor care au administrat glucocorticosteroizi, hipercolesterolemia a fost notată la 84,8% din cazuri comparativ cu 52,6% cazuri, copii care nu au primit doze de glucocorticosteroizi ($\chi^2 = 9,467$, $gl = 1$, $p < 0,001$). În lotul copiilor care au primit metotrexat (MTX) s-a notat creșterea colesterolului total (CT) la 79,5% cazuri și la 53% cazuri, copii care nu au primit tratament cu MTX ($\chi^2 = 6,797$, $gl = 1$, unde $p < 0,01$). În urma analizei corelaționale, s-a notat o corelație directă pozitivă, între VSH și CT, ceea ce sugerează, că odată cu creșterea valorilor VSH, cresc și valorile CT ($r = 0,26^*$, $p < 0,05$). Nu s-au notat diferențe statistice semnificative pentru valorile trigliceridelor.

Concluzii: Având în vedere faptul, că consecințele clinice ale procesului de ateroscleroză în populația adultă, încep mai devreme, în copilărie, introducerea măsurilor preventive la copii, în special la copiii grupului de risc pentru boală cardiovasculară, inclusiv copiii cu AJI, prezintă un interes de mare anvergură. Aceste măsuri pot opri dezvoltarea procesului aterosclerotic într-un stadiu foarte timpuriu. Cu toate acestea, sunt necesare studii suplimentare care ar permite evaluarea riscului de dezvoltare timpurie a aterosclerozei, inclusiv la copiii cu AJI.

Cardiovascular risk in Idiopathic Juvenile Arthritis

Objective: To determine some components of cardiovascular risk factors in juvenile idiopathic arthritis according to disease duration, disease activity and treatment.

Materials and method: 90 children diagnosed with JIA were included in the study. The diagnosis of JIA was established according to the ILAR criteria (International League of Associations for Rheumatology, 1997). The research group was divided into two subgroups of 45 children each according to the onset of the disease: the L1 - children with JIA with the onset of the disease less than 24 months and the L2 - children with JIA with the onset of the disease greater than 24 months. The control group included 125 children of the same age and sex. These children were subjected to an elaborated questionnaire, which included general data, accusations from the cardiovascular system. From the laboratory examinations, reactants of the acute phase of inflammation (ESR, C-reactive protein), total cholesterol and triglycerides were performed. Furthermore, results were compared according to disease duration, disease activity, and type of treatment administered.

Results: The analysis of the structure of complains from the cardiovascular system noted the most frequent presence of fatigue (72.2%), palpitations (48.9%) and chest pain (37.8%). Precordial pain was more common in JIA patients compared to controls (37.8% vs. 8.8%; $\chi^2 = 26.500$, $gl = 1$, where $p < 0.001$). Fatigue was also noted more frequently in children with JIA compared to the control group (72.2% vs. 28%, $\chi^2 = 18.775$, $gl = 1$, where $p < 0.01$). Also, compared to children in the control group, children with JIA more frequently mentioned palpitations (48.9% vs. 12%; $\chi^2 = 35.761$, $gl = 1$, where $p < 0.001$). After performing the lipidogram, a predominance of hypercholesterolemia was observed in children with JIA compared to the control group (64.4% vs. 28.8%, $\chi^2 = 27.019$, $gl = 1$, $p < 0.001$). Depending on the duration of the disease, in children with a duration of the disease greater than 24 months, hypercholesterolemia was noted in 87% of cases compared to 41% of cases, children with a duration of the disease less than 24 months ($\chi^2 = 20.811$, $gl = 1$, where $p < 0.001$). In the group of children with high disease activity, hypercholesterolemia was observed in 83.3% of cases and in 47.9% of cases, children with moderate or low disease activity ($\chi^2 = 12,262$, $gl = 1$, $p < 0.001$). In the group of

children who administered glucocorticosteroids, hypercholesterolemia was noted in 84.8% cases compared to 52.6% cases, children who did not receive doses of glucocorticosteroids ($\chi^2 = 9.467$, $gl = 1$, $p < 0.001$). In the group of children who received methotrexate (MTX), an increase in total cholesterol (TC) was noted in 79.5% of cases and in 53% of cases, children who did not receive treatment with MTX ($\chi^2 = 6.797$, $gl = 1$, where $p < 0.01$). Following the correlational analysis, a positive direct correlation was noted between ESR and TC, which suggests that as ESR values increase, TC values also increase ($r = 0.26^*$, $p < 0.05$). No statistically significant differences were noted for triglyceride values.

Conclusions: Considering the fact that the clinical consequences of the atherosclerosis process in the adult population begin earlier, in childhood, the introduction of preventive measures in children, especially in children of the risk group for cardiovascular disease, including children with JIA, is of great interest. These measures can stop the development of the atherosclerotic process at a very early stage. However, additional studies are needed that would allow the assessment of the risk of early development of atherosclerosis, including in children with JIA.

3. Hipertensiunea arterială secundară - misterul care amenință două vieți

A.G. Mogîldea, A.M. Apostol, R. Miftode, D. Moraru, A. Damaschin, I.I. Costache, A.O. Petriș

Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sfântul Spiridon”, Iași

Introducere: Feocromocitomul – cunoscut ca „marele imitator” – creează mari dificultăți diagnostice, care sunt datorate variabilității spectaculoase a datelor clinice, în special a hipertensiunii arteriale la pacientul tânăr.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 16 ani, lehuză (sarcină la termen, nedispensarizată pe parcursul evoluției) se prezintă în contextul unor pusee hipertensive (necontrolate terapeutic), acuzând cefalee, palpitații, transpirații și stări lipotimice. Ecografia abdominală a

obiectivat la nivelul glandei suprarenale drepte o formațiune nodulară hiperecogenă, bine delimitată de 53/41/68mm și se ridică suspiciunea de Feocromocitom, confirmat, ulterior, prin examinarea computer tomografică și prin prezența unui nivel crescut al metanefrinelor urinare (2581,7 ug/24h), fiind al doilea caz de intervenție chirurgicală reușită la un pacient tânăr diagnosticat cu feocromocitom în județul Iași.

Particularitatea cazului: Gestionarea cazului periprocedural, mai ales la pacientele tinere gravide, dar și evaluarea pentru sindroame endocrine ereditare, necesită o urmărire pe termen lung pentru a detecta recidivele și metastazele cât mai devreme posibil.

Acest caz evidențiază implicațiile medico-sociale ale sarcinii la pacientele minore, fiind expuse riscului de a nu primi îngrijiri prenatale corespunzătoare, cu complicații pe durata sarcinii, în timpul nașterii atât pentru mamă, cât mai ales pentru nou-născut.

Secondary high blood pressure- the mystery that threatens two lives

Introduction: Pheochromocytoma – known as the “great masquerader” – creates great diagnostic difficulties, which are due to the spectacular variability of clinical data, especially of hypertension in the young patient.

Case presentation: A 16-year-old female patient, after giving birth (pregnant at term, unattended during the evolution) presents in the context of hypertensive episodes (uncontrolled therapeutically), complaining of headaches, palpitations, perspirations and pallor. Abdominal ultrasound objectified at the right adrenal gland a hyperechoic, well-defined nodular tumour of 53/41/68mm and the suspicion of Pheochromocytoma is raised, later confirmed by the computer tomography examination and by the presence of an increased level of urinary metanephrines (2581.7 ug/24h), thus being the second case of successful surgical intervention in a young patient diagnosed with pheochromocytoma in Iasi County.

Case particularity: Periprocedural case management, especially in young pregnant patients, but also evaluation for hereditary endocrine syn-

dromes, requires long-term follow-up to detect recurrences and metastases as early as possible. This case highlights the medical and social implications of pregnancy in underaged patients - being exposed to the risk of not receiving proper prenatal care, with complications during pregnancy and during birth both for the mother and especially for the newborn.

4. Tromboza venoasă într-un loc mai puțin obișnuit - cauză clară de trombofilie ereditară

M. Rusu, G. Cătănescu

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

Introducere: Tromboza, în locuri mai puțin obișnuite, reprezintă aproximativ 10% din toate cazurile de tromboză venoasă, care afectează orice regiune venoasă, alta decât venele profunde sau superficiale ale membrelor inferioare sau cele implicate în circulația pulmonară. Incidența pentru tromboza venei splanhnice (vena portală intra- sau extrahepatică, vena mezenterică și vena splenică) variază de la 1 la 2 cazuri la 1 milion de persoane. Trombofilia ereditară este responsabilă de până la 75% dintre trombozele venoase mezenterice. Tromboza implică, de obicei, vena mezenterică superioară, dar mai rar vena mezenterică inferioară.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 37 de ani, cu evenimente trombotice în antecedente (tromboză venoasă în teritoriul cerebral și la nivelul membrului inferior - pentru care a urmat tratament cu AVK o perioadă, ulterior a fost întrerupt, lipsă acte medicale), se prezintă la departamentul de urgență pentru durere în zona epigastrică și mezogastrică, de 5 zile. Obiectiv se constată abdomen depresibil, elastic, mobil cu respirația, dureros spontan și la palpare. Biologic - fără sindrom inflamator, probele pentru sindrom antifosfolipidic (anticorpi anti beta-2 glicoproteina, anticoagulantul lupic și anticorpii cardiolipinici) au fost negative. Se efectuează tomografie computerizată adomino-pelvină cu substanță de contrast, care decelează tromboză extensivă la nivelul venei mezenterice superioare și inferioare și ramurilor sale ce asociază importantă infiltrare a grăsimii mezenterice, cu extensie la nivelul trunchiului venei porte și ramurilor sale intrahepatice, însă fără tulburări

de perfuzie parietală, evidente la nivel intestinal. Având în vedere lipsa abdomenului acut chirurgical, se opinează în favoarea tratamentului anticoagulant cu heparină cu greutate moleculară mică (HGMM) și internarea în cadrul serviciului de Cardiologie. Ecocardiografia transesofagiană nu decelează surse emboligene. În urma consulturilor inter-disciplinare (gastroenterologie, hematologie) se ridică suspiciunea trombofiliei ereditare, care a fost confirmată în urma panelului genetic, cu evidențierea Factorului V H1299R (R2) - mutant heterozigot, MTHFR C677T - mutant heterozigot, PAI-1 4G/5G heterozigot. Sub tratament cu HGMM timp de 1 lună, urmat de Rivaroxaban (Xarelto) 15 mg de două ori pe zi timp de 3 săptămâni, ulterior Xarelto 20 mg o dată pe zi, evoluția a fost una favorabilă, fără decelarea trombilor la nivelul sistemului venos splanhnic la CT abdominal de control, la 2 luni.

Particularitatea cazului: Tromboza la nivelul venei splanhnice, în absența unei patologii neoplazice, a unei ciroze sau unui sepsis abdominal, ridică suspiciunea unui sindrom procoagulant ereditar, care a fost confirmat în cazul pacientului nostru. Astfel, o anomalie homozigotă sau o combinație de doi sau mai mulți factori anormali heterozigoți poate duce la tulburări trombotice evidente clinic, la o vârstă fragedă. Genotipului heterozigot 4G/5G a genei PAI-1, se asociază cu creșterea nivelului plasmatic de Plasminogen activator inhibitor 1, consecința fiind scăderea fibrinolizei. Riscul de tromboza crește în cazul asocierii mutației PAI-1 cu alte mutații genetice precum Factorul V, gena MTHFR. Tratamentul cu HGMM pentru o perioadă mai lungă (decizie luată în urma consultului inter-disciplinar - hematolog, radiolog intervenționist), urmat de Rivaroxaban cu doza de încărcare timp de 3 săptămâni, ulterior, continuarea cu doza uzuală, a reprezentat cheia succesului în cazul dat.

Venous thrombosis in a less common place - clear cause of hereditary thrombophilia

Introduction: Thrombosis at unusual sites accounts for approximate 10% of all cases of venous thrombosis, affecting any venous region other than the deep or

superficial veins of the lower limbs or those involved in pulmonary circulation. The incidence of thrombosis of the splanchnic vein (intra- or extrahepatic portal vein, mesenteric vein, and splenic vein) varies from 1 to 2 cases per 1 million people. Hereditary thrombophilia is responsible for up to 75% of mesenteric venous thromboses. Thrombosis usually involves the superior mesenteric vein, but less commonly the inferior mesenteric vein.

Case presentation: A 37-year-old patient with a history of thrombotic events (venous thrombosis in the cerebral territory and at the level of the lower limb - for which he underwent VKA treatment for a period, later it was interrupted, medical documents are missing), presents himself to the department of emergency for pain in the epigastric and mesogastric area for 5 days. Objectively, the abdomen is depressible, elastic, mobile with breathing, painful spontaneously and on palpation. Biological - no inflammatory syndrome, the tests for antiphospholipid syndrome (antibodies anti beta-2 glycoprotein, lupus anticoagulant and cardiolipin antibodies) were negative. Abdominal-pelvic computed tomography with contrast material is performed, which reveals extensive thrombosis at the level of the superior and inferior mesenteric vein and its branches, which associates important infiltration of mesenteric fat, with extension at the level of the trunk of the portal vein and its intrahepatic branches, but without disturbances of parietal perfusion evident at intestinal level. Considering the lack of acute surgical abdomen, the opinion is in favour of anticoagulant treatment with low molecular weight heparin (LMWH) and hospitalization in the Cardiology service. Transesophageal echocardiography does not detect embolic sources. Following inter-disciplinary consultations (gastroenterology, haematology), the suspicion of hereditary thrombophilia is raised, which was confirmed following the genetic panel with the identification of Factor V H1299R (R2) - heterozygous mutant, MTHFR C677T - heterozygous mutant, PAI-1 4G/5G heterozygous. Under treatment with HGMM for 1 month, followed by Rivaroxaban (Xarelto) 15 mg twice a day for 3 weeks, then Xarelto 20 mg once a day, the evolution was favourable, without the detection of thrombi in the splanchnic venous system at the abdominal computed tomography with contrast substance at the control at 2 months.

Case particularity: Thrombosis in the splanchnic vein in the absence of neoplastic pathology, cirrhosis or abdominal sepsis raises the suspicion of a hereditary procoagulant syndrome, which was confirmed in our patient. Thus, a homozygous abnormality or a combi-

nation of two or more heterozygous abnormal factors can lead to clinically evident thrombotic disorders at an early age. The 4G/5G heterozygous genotype of the PAI-1 gene is associated with an increase in the plasma level of Plasminogen activator inhibitor 1, the consequence being the decrease in fibrinolysis. The risk of thrombosis increases when the PAI-1 mutation is associated with other genetic mutations such as Factor V, the MTHFR gene. Treatment with HGMM for a longer period (decision taken after the inter-disciplinary consultation - haematologist, interventional radiologist), followed by Rivaroxaban with the loading dose for 3 weeks, then continuing with the usual dose was the key to success in the given case.

5. Tetralogia Fallot și imunodeficiența primară: o provocare complexă de diagnostic și management

I. Rodoman¹, C. Tomacinschii¹, A. Dorif¹, V. Sacară¹, S. Șciuca², I. Palii¹

¹*Institutul Mamei și Copilului, Chișinău*

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

Introducere: Prezentăm cazul unei fetețe în vârstă de 6 ani, diagnosticată cu sindromul Di George și complicațiile asociate în contextul tetralogiei Fallot. Malformația cardiacă conotrucală, asocierea infecțiilor multiple cu evoluție severă, antecedentele familiale și simptomele persistente au condus la suspiciunea unei imunodeficiențe primare, cu confirmarea ulterioară a sindromului Di George.

Prezentare de caz: Fetița provine dintr-o familie cu antecedente de afecțiuni cardiace, tatăl fiind diagnosticat cu tetralogie Fallot. La naștere, a fost înregistrată o greutate de 2550 g și o înălțime de 49 cm, iar nașterea a avut loc prin cale vaginală. A fost vaccinată conform Calendarului Național de Imunizări, dar a prezentat numeroase infecții respiratorii și a necesitat internări repetate în spital. De la nașterea a fost diagnosticată cu tetralogiei Fallot, și ulterior a suportat intervenții chirurgicale în două etape pentru corectarea definitivă (I

etapă - anastomoza intersistemică în 2017, urmată de corecția radicală în 2018). Totuși, starea ei s-a agravat în perioada postoperatorie, ceea ce a ridicat preocupări în legătură cu evoluția bolii și apariția complicațiilor. Copilul a prezentat pneumonii bilaterale cu evoluție moderat-severă, cauzate de *Pseudomonas aeruginosa*. De asemenea, a fost depistată o infecție virală latentă, implicând CMV, EBV și HSV. Alte afecțiuni asociate includ insuficiență respiratorie cronică de gradul II, otită medie supurată și surditate bilaterală mixtă. La fel, pacienta a fost diagnosticată cu malformație congenitală a sistemului urinar, manifestată prin agenezia renală unilaterală la nivelul rinichiului stâng și cu pielonefrită obstructivă cronică. De asemenea, a fost identificată o malnutriție proteino-energetică moderată, retard psihomotor și hipostatură.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat subliniază importanța unei evaluări și gestionări adecvate a pacienților cu imunodeficiență primară și complicații cardiovasculare asociate, cum ar fi sindromul Di George și tetralogia Fallot. Înțelegerea complexității și a interacțiunii dintre sistemul imunitar și cel cardiovascular este crucială în gestionarea acestor cazuri, iar un efort coordonat între medicii cardiologi, pulmonologi, imunologi și alți specialiști relevanți este necesar pentru a oferi o abordare integrată și personalizată în vederea optimizării sănătății și a prognosticului acestor pacienți.

with Tetralogy of Fallot. At birth, she weighed 2550 grams and measured 49 cm in height. She received vaccinations according to the National Immunization Schedule but experienced numerous respiratory infections requiring repeated hospitalizations. Shortly after birth, she was diagnosed with Tetralogy of Fallot and underwent two-stage surgical correction (Stage I – intersystemic shunt in 2017, followed by radical correction in 2018). However, her condition worsened in the postoperative period, raising concerns about disease progression and complications. The child developed moderately severe bilateral pneumonias caused by *Pseudomonas aeruginosa*. Additionally, latent viral infections involving CMV, EBV, and HSV were detected. Other associated conditions included grade II chronic respiratory failure, suppurative otitis media, bilateral mixed hearing loss, congenital renal malformation (unilateral renal agenesis in the left kidney) with chronic obstructive pyelonephritis, moderate protein-energy malnutrition, psychomotor retardation, and stunted growth.

Conclusion: This case underscores the importance of appropriate evaluation and management of patients with primary immunodeficiency and associated cardiovascular complications, such as Di George Syndrome and Tetralogy of Fallot. Understanding the complexity and interaction between the immune and cardiovascular systems is crucial in managing these cases. A coordinated effort among cardiologists, pulmonologists, immunologists, and other relevant specialists is necessary to provide an integrated and personalized approach to optimize the health and prognosis of these patients.

Tetralogy of Fallot and primary immunodeficiency: a complex diagnostic and management challenge

Introduction. We present the case of a 6-year-old girl diagnosed with Di George Syndrome and its associated complications in the context of Tetralogy of Fallot. The presence of conotruncal heart malformation, recurrent severe infections, family history, and persistent symptoms raised suspicion of a primary immunodeficiency, subsequently confirmed as Di George Syndrome.

Clinical Case. The girl comes from a family with a history of cardiac conditions, as her father was diagnosed

6. Tratamentul intervențional în NSTEMI - standard sau personalizat?

A.G. Florescu, C. Mateescu, M. Melnic,
Ș. Bogdan, Ș. Bălănescu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Sindroamele coronariene acute (SCA) reprezintă cea mai severă formă de manifestare a bolii cardiace ischemice, fiind grevate de rate importante de morbiditate și mortalitate. Deși, pe durata internării, mortalitatea pacienților cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) este mai mare, pe termen lung, mortalitatea în infarctul miocardic acut fără supradenivelare de segment ST (NSTEMI) poate deveni chiar mai mare, având în vedere profilul pacienților care fac mai frecvent NSTEMI (mai vârstnici, cu mai multe comorbidități, cu infarcte sau revascularizări în antecedente) și lipsa unor strategii de tratament la fel de bine validate și aplicate ca în STEMI.

Prezentare de caz: Un pacient în vârstă de 53 de ani este evaluat în urgență pentru durere retrosternală debutată în repaus, cu durată de 4 ore. Aceasta, coroborată cu aspectul ECG de subdenivelare de segment ST de 1 mm în V3-V6 și tulburări de cinetică corespunzătoare, conturează diagnosticul de SCA. Hs-cTnI este doar marginal crescută (20,2 ng/l), dar ulterior apar modificări ale TnI în dinamică (0,446 ng/ml-0,253 ng/ml), confirmând diagnosticul de NSTEMI. Coronarografia realizată în primele 24 de ore evidențiază boală bicoronariană cu stenoze 70-80% în artera coronară dreaptă I-II (CD) și o succesiune de stenoze și ectazii în artera interventriculară anterioară proximală (IVA), cu stenoză subocluzivă urmată de dilatare ectatică cu tromboză masivă intraluminală în IVA II. Având în vedere scorul GRACE = 88, TnI doar marginal crescută și riscul de no-reflow, se decide triplă terapie antitrombotică și temporizarea angioplastiei (PCI). La 72 de ore se realizează PCI cu 2 stenturi farmacologic active (DES) implantate în TC-IVA II și 2 x DES în CD, cu rezultat final bun, fără angină, aritmii, modificări ECG sau ecografice de cinetică a ventriculului stâng post-procedural sau la reevaluările ulterioare.

Particularitatea cazului: Originalitatea cazului constă în modul rezolvării sale terapeutice, având în vedere că revascularizarea a fost efectuată întârziat față de coronarografia diagnostică inițială, pentru a permite terapiei medicamentoase antitrombotice și de stabilizare a

plăcii să reducă riscul de „no-reflow” al angioplastiei. Deși decizia contravine recomandărilor de ghid european actual, există studii care au arătat că la pacienții cu SCA non-ST încadrat la categoria de risc înalt doar secundar creșterii enzimatică, revascularizarea precoce nu aduce beneficii suplimentare în ceea ce privește reducerea mortalității, incidenței infarctului miocardic recurent sau repetarea revascularizării comparativ cu cea întârziată, beneficiile demonstrate fiind, doar rate mai mici de ischemie recurentă și durate mai mici de spitalizare. Singura categorie la care managementul invaziv precoce reduce aceste end-point-uri este cea a pacienților cu scor GRACE \geq 140.

Interventional treatment in NSTEMI- standard or individualized?

Introduction: Acute coronary syndromes (ACS) represent the most severe form of ischemic heart disease, being characterized by major rates of morbidity and mortality. Although during hospital stay, the mortality rate in patients presenting with STEMI is higher than in NSTEMI patients, the long-term mortality rate in NSTEMI patients could become greater, taking into account the profile of these patients (older, more comorbidities, prior myocardial infarctions or revascularizations) and the lack of strategies as validated as in STEMI.

Case presentation: A 53-year-old male and smoker patient with dyslipidemia and hypertension presents for a retrosternal pain which occurred at rest, 4 hours prior presentation. These characteristics, together with a 1 mm depression of ST segment in V3-V6 leads and corresponding regional wall motion abnormalities, point to the diagnosis of ACS. Hs-cTnI is only slightly elevated, but then there was detected a significant variation in TnI values (0,446 ng/ml-0,253 ng/ml), confirming the NSTEMI diagnosis. We performed coronary angiogram in the first 24 hours, which revealed 70-80% stenoses in proximal and middle segments of right coronary artery (RCA), a series of stenoses and ectasias in proximal anterior descending artery (ADA) and a critical stenosis followed by an ectasia with massive intraluminal thrombosis in middle ADA. Considering

the GRACE score of 88, TnI only slightly elevated and the high risk of post-procedural no-reflow, we decided to postpone angioplasty (PCI) and to prescribe triple antithrombotic therapy. After 72 hours we performed PCI with 2 drug-eluting stents (DES) in LM-ADA II and 2 x DES in RCA, with an optimal outcome, without post-procedural angina, arrhythmias, ECG or regional wall motion abnormalities.

Case particularity: The originality of the case resides in its therapeutical approach, considering that revascularization was performed later compared to initial diagnostic coronary angiogram, in order to allow the antithrombotic and plaque stabilization therapy to reduce the risk of "no-reflow" phenomenon. Although this decision is contrary to the recommendation of the European guidelines, there are studies which showed that in patients labelled as high-risk only by troponin change, early revascularization does not reduce death, myocardial infarction or repeat revascularization, the benefit being limited to a shorter length of hospital stay and less recurrent ischemia. The only category in which early revascularization reduces these end-points is represented by patients with a GRACE score of 140 or higher.

7. Febră Q cronică cu endocardită la un pacient pediatric – primul caz raportat în România

A. Aria¹, S. Pascu¹, G. Nicolae¹,
L. Gavriliu^{1,2}, C. Filip^{1,2}, E. Cinteza^{1,2},
G. Duica^{1,2}, A. Nicolescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

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

Introducere: Cazurile de febră Q cronică la pacienții pediatrici sunt extrem de rare, dat fiind rata scăzută de infectare a copiilor, comparativ cu populația adultă. Până la momentul actual, în România nu a fost raportat niciun caz de endocardită infecțioasă (EI) cu *Coxiella B.* la copil. Boala apare aproape exclusiv la pacienții care au o afecțiune valvulară preexistentă, iar prezentarea

clinică este adesea nespecifică, insidioasă și lipsită de caracteristicile tipice ale EI, ceea ce duce la întârzierea stabilirii diagnosticului. Afecțiunea este recunoscută prin combinarea datelor epidemiologice, clinice, serologice și imagistice. Abordarea terapeutică de la adulți este aplicată și la copii, în lipsa recomandărilor specifice pentru pacienții pediatrici.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 12 ani, provenit din mediul rural, cunoscut cu atrezie de A. pulmonară și defect septal ventricular, corectate chirurgical la vârsta de 1 an și cu hepatosplenomegalie cronică de la vârsta de 9 ani. La 11 ani s-a reintervenit pentru înlocuirea conduitului pulmonar stenozat. La 9 luni după reintervenție, ecocardiografia (ETT) a decelat o structură hiperecogenă, atașată valvei pulmonare (VP) și s-a inițiat tratament antibioterapeutic empiric. Hemoculturi: negative. Pacientul s-a menținut asimptomatic, iar ETT seriate au evidențiat remiterea formațiunii. După 10 luni, pacientul prezintă multiple croșete febrile, iar ETT decelează o nouă formațiune atașată VP. Paraclinic: pancitopenie, sindrom inflamator biologic, hemoculturi negative. S-a inițiat tratament empiric antibiotic și antifungic și s-a recoltat serologie extinsă pentru bacterii intracelulare. Formațiunile s-au remis treptat, fără afectare funcțională valvulară. Între timp, serologia a relevat un titru de anticorpi IgG anti *Coxiella Burnetii* de 1:4096 de fază I, indicând forma cronică de febră Q. La momentul inițierii tratamentului cu Doxiciclină și Hidroxiclorochină, a treia recurență a vegetației a fost identificată ETT. Pacientul este reevaluat periodic în clinica noastră, tratamentul aflându-se în cursul primei luni de administrare.

Particularitatea cazului: Febra Q cronică la pacienții pediatrici se prezintă, cel mai frecvent, ca osteomielită recurentă, dar în cazul pacientului nostru, forma de prezentare a bolii a fost de EI, dat fiind și condiția predispozantă a acestuia – protezare valvulară cu conduit jugular bovin. Datele din literatură subliniază faptul că ETT poate avea o valoare limitată în depistarea vegetațiilor din cauza dimensiunilor reduse și formei nodulare a acestora, însă valoarea ei este crucială pentru a identifica noi insuficiențe valvulare sau agravarea unei insuficiențe valvulare preexistente. În mod contrar, în cazul pacientului prezentat, la ETT a fost identificată o formațiune liniară, mobilă a cărei prezență nu a impactat funcționalitatea valvei, fără agravarea insuficienței ușoare preexistente. Evoluția clinică a Febrei Q cu EI este adesea severă, pacienții prezentând frecvent recăderi în ciuda terapiei adecvate, necesitând frecvent schimbarea conduitului, opțiune ce se ia în calcul și în cazul prezentat.

Chronic Q fever endocarditis in a pediatric patient - the first reported case in Romania

Introduction: Chronic Q fever in pediatric patients is extremely rare due to lower infection rates in children compared to adults. In Romania, no pediatric case of *Coxiella burnetii* endocarditis has been reported to date. This condition almost exclusively occurs in patients with pre-existing valvular disease, and the clinical presentation is often nonspecific, insidious, and lacks the typical features of infective endocarditis (IE), leading to delayed diagnosis. The diagnosis is established through the combination of epidemiological, clinical, serological, and imaging data. The therapeutic approach used for adults is also applied to children due to the absence of specific recommendations for pediatric patients.

Case presentation: We present the case of a 12-year-old patient from a rural area, known to have had surgically corrected Pulmonary Atresia and Ventricular Septal Defect at the age of 1, and also with chronic hepatosplenomegaly since 9 years old. At the age of 11, the patient underwent reintervention for pulmonary conduit replacement due to severe stenosis. Nine months after the reintervention, echocardiography (ETT) detected a hyperechogenic mass attached to the pulmonary valve (PV). Thus, empirical antibiotic treatment was initiated. Hemocultures were negative. The patient remained asymptomatic, with serial ETTs showing remission of the mass. After 10 months, the patient presented with multiple febrile episodes, and ETT revealed a new mass attached to the PV. Laboratory results: pancytopenia, biological inflammatory syndrome and negative hemocultures. Empirical antibiotic and antifungal treatment was initiated, and extended serology for intracellular bacteria was collected. The masses gradually remitted without affecting valvular function. Meanwhile, the serology revealed an IgG antibody titer of 1:4096 for *Coxiella burnetii* phase I, indicating chronic Q fever. At the initiation of treatment with Doxycycline and Hydroxychloroquine, the third recurrence of vegetation was identified by ETT. The patient is periodically re-evaluated in our clinic, and treatment is currently ongoing in the first month of administration.

Case particularity: Chronic Q fever in pediatric patients most commonly presents as recurrent osteomyelitis. However, in our patient, the disease manifested as

endocarditis, likely due to the predisposing condition of a valvular prosthesis with bovine jugular conduit. Literature data emphasize that transthoracic echocardiography (TTE) may have limited value in detecting vegetations due to their small size and nodular shape. Nonetheless, TTE remains crucial for identifying new valvular insufficiencies or the deterioration of pre-existing valvular insufficiency. In the presented case, a linear, mobile mass was identified on TTE, which did not affect valve functionality or worsen the pre-existing mild insufficiency. The clinical course of Q fever with endocarditis is often severe, with patients frequently experiencing relapses despite receiving adequate therapy, necessitating conduit replacement. We also consider this option for the presented case.

8. Sindromul Heyde - O provocare diagnostică la granița dintre cardiologie și gastroenterologie

A.M. Clapa, B. Profire, A. Zăvoi, L. Țăpoi,
M. Bostan, C. Stătescu, R.A. Sascău
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Sindromul Heyde este o boală sistemică caracterizată printr-o triadă de stenoză aortică, angiodisplazie și sindrom von Willebrand dobândit. Acesta din urmă apare prin proteoliza multimerilor cu greutate moleculară mare ai factorului von Willebrand și pierderea homeostaziei mediată de trombocite. Stenoza aortică degenerativă este cea mai comună valvulopatie a vârstnicului, prevalența ei crescând cu vârsta, fiind cuprinsă între 2% și 7% după 65 ani. Angiodisplazia este tot un proces degenerativ, caracterizat prin dilatarea și traiecul sinuos al vaselor din mucoasa și submucoasa tractului digestiv. Pacienții cu stenoză aortică strânsă prezintă un risc de 100 ori mai mare de hemoragie gastrointestinală față de cei cu valvulopatie ușoară sau moderată.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 75 de ani, cunoscută cu boală aortică valvulară degenerativă (stenoză aortică severă, regurgitare aortică

moderată), cardiostimulată electric permanent pentru boală de nod sinusal forma bradi-tahiaritmică, în tratament anticoagulant oral cronic pentru fibrilație atrială paroxistică. În prezent, fiind simptomatică prin dispnee, fatigabilitate și dureri anginoase, relatând totodată prezența unui scaun melenic, se internează în vederea explorărilor suplimentare și a conduitei terapeutice de specialitate. La internare, examenul clinic relevă tegumente și mucoase palide, valori tensionale scăzute (85/40mmHg), o frecvență cardiacă de 70/minut, zgomote cardiace ritmice, cu suflu sistolic de grad IV/VI pluriorifical, de intensitate maximă în focarul aortic și iradiere la nivelul arterelor carotide. Probele biologice obiectivează prezența unui sindrom anemic sever și a unui sindrom de retenție azotată. Pe electrocardiogramă se evidențiază ritm atrial stimulat mod AAI 70/min, bloc de ram drept minor, fără modificări de repolarizare. Examenul ecocardiografic descrie un ventricul stâng nedilat, cu funcție sistolică păstrată, valvă aortică tricuspă, intens calcificată, cu deschidere limitată și închidere incompletă realizând stenoză severă și regurgitare medie, calcificare de inel mitral și regurgitare mitrală moderată, cu jet excentric spre peretele liber al atrului stâng. În contextul scaunului melenic s-a efectuat endoscopie digestivă superioară care a obiectivat în porțiunea a doua a duodenului prezența unei leziuni mucoase sângerânde active, la nivelul căreia s-a montat un clip, cu obținerea hemostazei. Gestionarea în urgență a sindromului anemic sever a constat în oprirea anticoagulantului oral, hemostaza artificială endoscopică a lacerăției duodenale, transfuzii cu masă eritocitară și tratament intravenos cu inhibitor de pompă de protoni, cu oprirea scaunelor melenice și îmbunătățirea parametrilor biologici. În ceea ce privește fibrilația atrială paroxistică s-a efectuat interogarea stimulatorului cardiac, ce a documentat o încărcătură aritmică mică și s-a considerat oportun la acel moment controlul ritmului cardiac și temporizarea reluării tratamentului anticoagulant, ținând cont de riscul hemoragic crescut și de hemoragia digestivă recentă.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat se distinge prin prisma complicațiilor tardive ale unei stenoze aortice degenerative, hemoragiile gastrointestinale fiind determinate de coagulopatia apărută prin stresul de forfecare cauzat de trecerea sângelui prin valva stenotică. În acest context, creșterea activității metaloproteinazei, responsabile de scindarea factorului von Willebrand, determină degradarea sau eliminarea precoce a acestuia. Se evidențiază astfel importanța înlocuirii valvulare timpurii în cazul stenozei aortice severe, această opțiune de tratament controlând totodată și hemoragi-

ile gastrointestinale. Procedura de implantare transcater a valvei aortice este o opțiune fezabilă în cazul acestei paciente, având în vedere vârsta și riscul chirurgical crescut.

Heyde Syndrome - a diagnosis challenge between cardiology and gastroenterology

Introduction: Heyde syndrome is a systemic disease characterized by a triad of aortic stenosis, angiodysplasia with bleeding and acquired von Willebrand syndrome. This syndrome occurs through the proteolysis of high molecular weight multimers of von Willebrand Factor and loss of platelet mediated homeostasis. Degenerative aortic stenosis is the most common valvulopathy of the elderly, its prevalence increasing with age, being between 2% and 7% after 65 years. Angiodysplasia is also a degenerative process, characterized by the dilation and tortuous course of the vessels in the mucosa and submucosa of the digestive tract. Patients with severe aortic stenosis have a 100 times higher risk of gastrointestinal bleeding than those with mild or moderate valvulopathy.

Case presentation: We present the case of a 75-years-old patient known with degenerative aortic valve disease (severe aortic stenosis, moderate aortic regurgitation), with implanted pacemaker for sick sinus syndrome, with chronic oral anticoagulant treatment for paroxysmal atrial fibrillation. Currently she is symptomatic with dyspnea, fatigue and chest pain and declares the presence of a melanic stool. She is admitted for further investigations and appropriate therapeutic approach. Upon admission, the physical examination reveals pale skin, low blood pressure (85/40mmHg), a heart rate of 70/minute, rhythmic heart sounds, with a systolic murmur of IV/VI grade, with maximum intensity in the aortic region and irradiation on the carotid arteries. The blood tests showed a severe anemic syndrome and a moderate renal dysfunction. Echocardiographic examination describes a non-dilated left ventricle with preserved systolic function, tricuspid, heavily calcified aortic valve, with limited opening and incomplete closure, generating severe stenosis and moderate regurgitation,

mitral annulus calcification and moderate mitral regurgitation, with eccentric jet. Considering the melanic stool, we performed an upper digestive endoscopy that revealed in the second portion of the duodenum the presence of an actively bleeding mucosal lesion, where a clip was mounted with the achievement of hemostasis. The emergency management of the severe anemic syndrome consisted of stopping the oral anticoagulant, endoscopic artificial hemostasis, transfusions with erythrocyte mass and intravenous treatment with a proton pump inhibitor. The cessation of melanic stools was obtained and the biological parameters improved. In regard to paroxysmal atrial fibrillation, the pacemaker was interrogated and revealed a low arrhythmic load. It was considered appropriate at that time to control the heart rate and delay the administration of the anticoagulant treatment, considering the increased bleeding risk and the recent digestive hemorrhage.

Case presentation: The presented case is distinguished by highlighting the late complications of a degenerative aortic stenosis, the gastrointestinal hemorrhages being determined by the coagulopathy caused by the shear stress produced by the passage of blood through the stenotic valve. There is an increase activity of the metallo-proteinase responsible for splitting the von Willebrand factor, leading to its degradation or early elimination. This highlights the importance of early valve replacement in the case of severe aortic stenosis, this treatment option also controlling gastrointestinal bleeding.

septostomie și se menține perfuzia cu prostaglandină datorită coarctăției. Intraoperator, se practică switch arterial, închiderea defectului de sept interventricular, dar cura coarctăției nu se practică, deoarece măsurătorile de presiune intraoperatorie nu relevă diferență între jumătatea inferioară și superioară a corpului. Postoperator, pacientul necesită menținerea deschisă a sternului timp de o săptămână, ventilație mecanică, suport inotrop crescut și dezvoltă insuficiență renală acută. Ecocardiografic se vad semne de coarctăție, dar din cauza stării grave a pacientului se decide atitudinea de expectativă. Odată cu îmbunătățirea contractilității și închiderea sternului, fluxul aortic se ameliorează, dispar semnele de coarctăție și se ameliorează disfuncția renală. Suplimentar se decelează prezența a trei defecte septale ventriculare musculare, care nu au fost vizualizate anterior intervenției chirurgicale datorită raportului presional modificat între cei doi ventriculi. Din cauza afectării pulmonare severe, pacientul necesită administrare de oxid nitric cu toate, că defectele ventriculare ar fi contraindicat acest tratament.

Particularitatea cazului: Cazul acesta prezintă noțiuni anatomice și hemodinamice în schimbare, o evoluție complexă, care a fost o provocare continuă în managementul pacientului.

9. Hemodinamica pacientului - o noțiune în schimbare

L. Chiperi, S. Pasc

Cardiologie pediatrică, Institutul de Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Introducere: Hemodinamica pacientului este cea care dictează tratamentul, însă, uneori aceasta este într-o continuă schimbare făcând dificilă alegerea și conducerea tratamentului.

Prezentare caz: Un nou-născut este diagnosticat, imediat postnatal cu ventricul drept cu dublă cale de ieșire cu vase mari transpuse și coarctăție de aortă. Se practică

Patient hemodynamics - a changing notion

Introduction: The hemodynamics of the patient dictates the treatment, but sometimes this is constantly changing, making it difficult to choose and manage the treatment.

Case presentation: A newborn is diagnosed immediately postnatally with a double outlet right ventricle with transposed large vessels and coarctation of the aorta. An atrioseptostomy is performed and prostaglandin infusion is maintained due to the coarctation. Intraoperatively, arterial switch and closure the interventricular septum defect is practiced, but the coarctation cure is not practiced because the intraoperative pressure measurements do not reveal the difference between the lower and upper half of the body. Postoperatively, the patient requires open sternum for a week, mechanical ventilation, increased inotropic support and develops acute renal failure. Echocardiography shows

signs of coarctation, but due to the serious condition of the patient, a wait-and-see attitude is decided. With the improvement of contractility and the closing of the sternum, the aortic flow improves, the signs of coarctation disappear and the renal dysfunction improves. In addition, presence of three muscular ventricular septal defects is detected, that were not visualized before the surgical intervention due to the changed pressure ratio between the two ventricles. Due to the severe pulmonary damage, the patient requires administration of nitric oxide, although the ventricular defects would have contra-indicated this treatment.

Case particularity: This case presents anatomical and hemodynamic changing notions, a complex evolution that has been a continuous challenge in patient management.

10. Stimularea atrioventriculară secvențială ca alternativă terapeutică în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă

I.G. Tîlvescu^{1,2}, R. Sosdean^{1,2}, M. Mircea¹,
A. Pescariu^{1,2}, B. Tilimbeci¹, S. Pescariu¹

¹Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică reprezintă cel mai frecvent tip de cardiomiopatie cu determinism genetic, cu o prevalență raportată de 0,2% în populația generală. În ciuda tratamentului beta-blocant administrat pacienților cu CMHO, până la 5-10% dintre aceștia necesită terapie de reducere septală. Miectomia septală este o alternativă terapeutică cu eficacitate ridicată, implicând o rată de recidivă a obstrucției în TEVS foarte redusă (sub 5%). Scopul nostru este de a raporta un caz de CMHO la o pacientă tânără, cu simptomatologie refractară la administrarea medicației bradicardizante, în ciuda unui răs-

puns, inițial, favorabil la terapia de reducere septală prin miectomie.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 25 de ani, fără factori de risc cardio-vasculari, cunoscută cu CMH obstructivă, pentru care s-a practicat miectomie septală și înlocuire de valvă mitrală cu proteză mecanică în anul 2018, s-a prezentat acuzând palpitații perceptive ca bătăi rapide, dispnee și fatigabilitate la eforturi fizice mici. Ecocardiografia transtoracică a identificat hipertrofie marcată a ventriculului stâng, cu trabeculații accentuate medio-apical antero-lateral, cu gradient semnificativ la nivelul tractului de eiecție și cu anvelopă cu aspect de „lamă de sabie”, precum și prezența protezei mecanice normofuncționale în poziție mitrală. Ecografia transesofagiană confirmă aceste aspecte și indică prezența unei stenoze aortice medii degenerative. Pacienta a prezentat la înregistrarea Holter ECG/24 ore două episoade de TV nesuștinută. Pacienta prezintă indicație clasa IIa, nivel de evidență B de implant de defibrilator cardiac pentru prevenția primară a morții subite cardiace (risc MSC = 13,5% la 5 ani). Se practică implantul unui defibrilator cardiac bicameral programat în mod DDD FCmin = 50/min, cu poziționarea sondei de VD la nivel apical. Evoluția a fost favorabilă sub tratament medicamentos standard, fără complicații, cu o ameliorare semnificativă a simptomatologiei și cu obținerea unei scăderi a gradientului în TEVS post-implant.

Particularitatea cazului: Acest caz demonstrează că stimularea secvențială atrio-ventriculară poate constitui o alternativă terapeutică pentru reducerea gradientului în tractul de eiecție al ventriculului stâng. Cu toate acestea, eficacitatea pe termen lung nu este încă demonstrată, fiind necesare studii ulterioare.

O particularitate a acestui caz o reprezintă faptul că presiunile crescute la nivelul tractului de eiecție al ventriculului stâng au condus la degenerarea valvulară aortică. În evoluție, pacienta ar putea să necesite reintervenție chirurgicală în vederea înlocuirii valvei aortice și a terapiei de reducere septală.

Atrioventricular sequential pacing as a therapeutic alternative in HOCM

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy is the most common type of genetically determined heart disease, with a reported prevalence of 0.2% in the general population. Despite beta-blocker treatment in patients with CMHO, up to 5-10% of them require septal reduction therapy. Septal myectomy is a therapeutic alternative with high efficacy, involving a very low rate of obstruction in LVOT recurrence (below 5%). Our aim is to report a case of HOCM of a young patient, with symptoms refractory to the administration of beta-blocker medication, despite an initial favorable response to surgical septal reduction therapy.

Case presentation: A 25-year-old female patient, without cardiovascular risk factors, diagnosed with HOCM who went through septal myectomy and mitral valve replacement with mechanical valve in 2018. The patient presented complaining of palpitations perceived as rapid heartbeats, dyspnea and fatigue at small efforts. The transthoracic echocardiography discovered severe hypertrophy of the left ventricle, with pronounced medio-apical antero-lateral trabeculations, with a significant gradient at the level of the LVOT, with a "sword blade" envelope, as well as the presence of a normofunctional mitral mechanical prosthesis. Transesophageal ultrasound confirms these aspects and indicates the presence of a medium degenerative aortic stenosis. The patient presented two episodes of unsustained VT during the 24-hour Holter ECG recording. The patient has a class IIa, level of evidence B indication for a cardiac defibrillator implant for the primary prevention of sudden cardiac death (SCD risk = 13.5% at 5 years). Implantation of a dual chamber cardiac defibrillator programmed in DDD mode HRmin = 50/min, positioning the RV probe at the apical level. The evolution was favorable under standard medical treatment, with a significant improvement of the symptoms and obtaining a decrease in the LVOT gradient.

Case particularity: This case demonstrates that atrio-ventricular sequential pacing can represent a therapeutic alternative for gradient reduction in the left ventricular outflow tract. However, long-term efficacy is not yet proven, and further studies are needed.

A particularity of this case is the fact that the increased pressures in the outflow tract of the left ventricle led

to aortic valvular degeneration. Ultimately, the patient may require surgical reintervention for aortic valve replacement and septal reduction therapy.

11. Blocul de ramură stângă intermitent: o provocare diagnostică la tânărul atlet

L. Stănimir¹, S. Otcu², D. Iancu²,
M. Gurzun^{1,2}

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

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Blocul de ramură stângă dependent de frecvență este o tulburare de conducere intraventriculară tranzitorie. Mecanismul de apariție este neclar, dar se consideră a fi rezultatul unor modificări anatomice sau fiziologice care afectează repolarizarea fasciculului stâng. Excluderea ischemiei miocardice este imperativă, aceasta fiind, de obicei, sugerată, când aritmia apare la valori sub 125 bătăi pe minut. Blocul de ramură stângă indus de efort este un predictor independent de mortalitate și morbiditate. Poate cauza simptomatologie prin asincronism ventricular cu disfuncție cardiacă sistolică acută. Totodată, a fost descrisă asocierea cu prezența punților musculare. Puntea musculară este o variantă anatomică congenitală, reprezentată de mușchiul care acoperă segmentul intramiocardic al unei artere coronare epicardice. Trăsătura sa caracteristică este compresia sistolică a vasului cu persistența îngustării în diastola precoce. În general benignă, poate deveni clinic manifestă în situații care agravează spasmul coronarian fazic, precum tahicardia legată de efort. În medicina sportivă, puntea musculară este recunoscută ca posibilă cauză de evenimente cardiace majore la tinerii atleți.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 31 ani, fumător, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, fotbalist, evaluat în clinică pentru episoade de amețeli și stare de greață apărute la eforturi susținute, în timpul meciurilor de fotbal. Neagă angină, palpitații sau sincopă. Examenul fizic este în limite normale. Electrocardiograma de repaus și eco-

grafia transtoracică nu evidențiază modificări patologice. Testul de efort ecocardiografic este negativ pentru ischemie inductibilă la alură ventriculară maximă de 162 bătăi/minut. La monitorizarea Holter ECG/24 ore se surprinde un episod de tahicardie cu complex QRS larg cu morfologie de bloc de ramură stângă, cu durată de 12 minute, afirmativ în timpul efortului. Se repetă monitorizarea Holter ECG la o lună, care decelează un episod similar, apărut la o alură ventriculară de peste 180 bătăi pe minut, cu durată de 11 minute, cu tranziție la QRS îngust la scăderea alurii ventriculare sub 130 bătăi pe minut. Se completează investigațiile prin Angio CT coronarian care evidențiază o punte musculară superficială la nivelul segmentului mediu al arterei descendente anterioare, ce determină stenoză de 50% în sistolă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția blocului de ramură stângă indus de efort, simptomatic, la un pacient cu punte musculară. Tulburarea de conducere a fost descrisă rar, la aproximativ 0,38% dintre pacienții care efectuează test de efort. S-a observat că dacă frecvența cardiacă crește rapid, blocul de ramură apare la valori mai scăzute. Acest fenomen ar putea explica apariția aritmiei la o rată cardiacă foarte crescută, la un pacient sportiv, care prezintă în mod caracteristic o creștere mai lentă a alurii ventriculare la efort. La momentul actual nu sunt suficiente date despre managementul acestor pacienți, dar nu există nicio contraindicație de activitate fizică susținută la pacienții fără dovada clinică a ischemiei miocardice.

Intermittent left bundle branch block: a diagnostic challenge in the young athlete

Introduction: Rate-dependent left bundle branch block is a transient intraventricular conduction disturbance. The mechanism of its occurrence is unclear, but it is thought to be the result of anatomical or physiological changes that affect the repolarization of the left bundle branch. The exclusion of myocardial ischemia is imperative, this being usually suggested when the arrhythmia occurs at values below 125 beats per minute. Exercise

induced left bundle branch block is an independent predictor for mortality and morbidity. It can cause symptoms due to ventricular asynchrony with acute systolic cardiac dysfunction. Also, it has been described the association with the presence of myocardial bridges. Myocardial bridging is a congenital anatomical variant, represented by the muscle overlying the intramyocardial segment of an epicardial coronary artery. The characteristic feature is the systolic compression of the blood vessel with the persistence of narrowing in early diastole. Usually benign, myocardial bridging may become symptomatic in situations that exacerbates phasic coronary spasm, such as exercise-related tachycardia. In sports medicine, myocardial bridge is recognized as a possible cause for major cardiac events in young athletes.

Case presentation: We present the case of a 31-year-old male patient, smoker, with no cardiovascular history, football player, evaluated in the hospital for episodes of dizziness and nausea occurred at sustained efforts, during football matches. He denies angina, palpitations, or syncope. Physical examination is within normal limits. Resting electrocardiogram and transthoracic echocardiogram don't highlight any pathological changes. Stress echocardiography is negative for inducible ischemia at a maximum ventricular rate of 162 beats/minute. The 24-hour ECG (Holter) monitoring shows an episode of tachycardia with wide QRS complex with left bundle branch block morphology, lasting 12 minutes, affirmative during exercise. Holter monitoring is repeated after one month, and reveals a new similar episode occurring at a ventricular rate of more than 180 beats per minute, lasting 11 minutes, with transition to narrow QRS complex when the ventricular rate falls below 130 beats per minute. Investigations were completed with CT coronary angiogram, which describes a superficial myocardial bridge affecting the middle segment of the anterior descending artery, causing a 50% stenosis in systole.

Case particularity: The particularity of the case consists in the appearance of the left bundle branch block induced by effort, symptomatic, in a patient with myocardial bridge. This conduction disturbance was rarely described, in approximately 0.38% of patients performing exercise testing. It was noticed that if the heart rate increases rapidly, the bundle branch block occurs at slower rates. This phenomenon could explain the appearance of arrhythmia at a very high heart rate in an athlete, who characteristically shows a slower increase in ventricular rate during exercise. At the present moment, there is insufficient data on the management of these

patients, but there is no contraindication for sustained physical activity in patients without clinical evidence of myocardial ischemia.

12. Remodelarea ventriculară stângă la copiii cu diabet zaharat de tip 1

V. Eșanu, I. Palii

Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

Introducere: Remodelarea ventriculului stâng (LV) este o consecință bine-cunoscută a diabetului, care contribuie la creșterea riscului de instalare a bolilor cardiovasculare. Cu toate acestea, datele privind tipul de remodelare a VS la copiii cu diabet zaharat de tip 1 (DZ1) sunt limitate.

Obiectiv: Evaluarea tipurilor de remodelare ale VS la copiii cu DZ1.

Materiale și metodă: Cercetarea a fost efectuată pe 90 de copii, repartizați în două grupe: lotul de bază (n = 45), format din subiecți pediatrici cu DZ1 (durata bolii ≥ 5 ani, absența hipertensiunii arteriale, insulinoterapie) și control (n = 45), format din subiecți condiționat sănătoși, fiind evaluați clinic, prin teste de laborator, electrocardiogramă și ecocardiografie. Subiecții au fost divizați, conform paternului de geometrie VS-normală (NG), remodelare concentrică (RC), hipertrofie concentrică (HC) și hipertrofie excentrică (HE).

Rezultate: Tipurile de remodelare ale VS, la copiii cu DZ1, au fost distribuite astfel: 15% (n = 7) – HC, 15% (n = 7) – RC, și 5% (n = 3) – HE (65,0% (n = 28) participanții au prezentat un model de geometrie al VS normal. În grupul de control, 100% (n = 45) dintre participanți au prezentat un model de geometrie al VS-normal.

Concluzii: Rezultatele studiului confirmă, că la copiii cu diabet zaharat de tip 1 sunt detectate forme de remodelare VS – remodelare concentrică, hipertrofie concentrică și excentrică. Modificările structurale ale ventriculului stâng încep mai devreme, decât se crede în general și acestea pot fi accelerate, mai ales în contextul unui control glicemic slab. Recomandăm ca evaluarea acestor pacienți să înceapă devreme și să includă depistarea modificării cardiace, prin ecocardiografie, cât și

implementarea tratamentului medicamentos, dacă este necesar, în condiții de maximă siguranță.

Left ventricular remodeling in children with type 1 diabetes

Introduction: Left ventricular (LV) remodeling is a well-known consequence of diabetes mellitus, which contributes to their high risk of cardiovascular diseases (CVD). However, data regarding the LV remodeling patterns in children with type 1 diabetes (T1D) are limited.

Objective: We aimed to the remodeling patterns of the LV in children with T1D.

Materials and method: The research was carried out on 90 pediatric patients, distributed in two groups: study (n = 45), consisting of cases with T1DM (disease period ≥ 5 years, absence of hypertension, insulin therapy), and control (n = 45), consisting of conditionally healthy subjects were submitted to clinical evaluation, laboratory tests, electrocardiogram, and echocardiography. Subjects had LV characterized as normal geometry (NG), concentric remodeling (CR), concentric hypertrophy (CH), and eccentric hypertrophy (EH).

Results: The types of remodeling LV, in children with T1D, were distributed as follows: 15% (n = 7) – CH, 15% (n = 7) – CR, and 5% (n = 3) – EH (65% (n = 28) participants showed a normal LV geometry pattern). In the control group, 100% (n = 45) of participants showed a normal LV geometry pattern.

Conclusions: The results of the study confirm that forms of LV remodeling - concentric remodeling, concentric and eccentric hypertrophy are detected in children with type 1 diabetes. Structural changes of the left ventricle begin earlier than is generally thought and these may be accelerated when glycemic control is poor. We recommend that close observation should begin early and should include the detection of cardiac modification, by echocardiography, and the implementation of drug treatment, if necessary, under conditions of maximum safety.

13. Principiul „Rezecție cu Resect” în chirurgia valvei mitrale degenerative

V.V. Moscalu

Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Prolapsul valvei mitrale este un sindrom, determinat de afectarea uneia sau ambelor cuspe valvulare. Studiind mecanismul de dezvoltare a valvulopatiei, a fost argumentat principiul fiziologic în reconstrucția de complex valvular mitral.

Obiectiv: Elaborarea și implementarea în practică a tehnicilor reconstructive în valvulopatiile degenerative mitrale.

Materiale și metodă: Programul de examinare include analiza indicatorilor hemodinamici și morfometrici, ce caracterizează eficiența și durabilitatea acestor operații în timp.

Rezultate: În grupul de studiu au fost incluși 243 pacienți (143 femei și 96 bărbați), vârsta medie de 67,8 ani; cu insuficiența de gr II- 37,9% (92 pacienți) și gr IV- 26,8% (65 pacienți). Afecțiuni degenerative s-au înregistrat la 169 (69,5%) pacienți. Majoritatea, la internare, prezentau hipertensiune pulmonară, fibrilație atrială, insuficiență tricuspidiană. Tehnici de neocordaje (Respect) au fost efectuate pentru scalopurile anterioare în 62 cazuri, respectiv 52, pentru posterioare. Tehnici rezecționale (Resect) au fost aplicate la 44 pacienți, aplicând proceduri de sliding în 30 cazuri. Transferuri de cordaje native s-au efectuat în 35 cazuri. Toți pacienții au beneficiat de anuloplastie cu inel de suport la valva mitrală și concomitent la 125 pacienți s-a practicat anuloplastia de valvă tricuspidadă, în 9 cazuri cu implantarea inelului de suport. Bypass coronarian s-a efectuat în 16 cazuri. Letalitatea postoperatorie a constituit 0,7% (1 caz).

Concluzii: Chirurgia reconstructivă de valvă mitrală este recomandată ca tehnică efektivă și durabilă în timp, fiind o alternativă la protezările valvulare.

The “Respect rather than Resect” principle in degenerative mitral valve surgery

Introduction: Mitral valve prolapse is a syndrome caused by damage to one or both valve cusps. Studying the development mechanism of mitral valve disease, the physiological principle in mitral valve complex reconstruction was argued.

Objective: To evaluate the development and practical implementation of reconstructive techniques in degenerative mitral valve disease.

Materials and method: The examination program includes the analysis of hemodynamic and morphometric indicators that characterize the efficiency and durability of these operations over time.

Results: 243 patients (143 women and 96 men), average age of 67.8 years, were included in the study group; grade III insufficiency with an incidence of 37.9% (92 patients) and grade IV at 26.8% (65 patients). Degenerative diseases were registered in 169 (69.5%) patients. At admission, the majority had pulmonary hypertension, atrial fibrillation, tricuspid insufficiency. Neochordage techniques (Respect) were performed for the anterior scallops in 62 cases, respectively 52 for the posterior ones. Resection techniques (Resect) were applied to 44 patients, applying sliding procedures in 30 cases. Transfers of native cords were performed in 35 cases. All patients benefited from anuloplasty with mitral valve support ring, simultaneously in 125 patients' tricuspid valve anuloplasty was performed, in 9 cases with implantation of the support ring. Coronary bypass was performed in 16 cases. Postoperative mortality was 0.7% (1 case).

Conclusions: Mitral valve reconstructive surgery is recommended as an effective and durable technique over time, being an alternative to valve replacement.

14. Markeri biochimici și deformare miocardică în pacienții cu distrofie musculară Duchenne

I. Rodoman^{1,2}, V. Sacară³, I. Palii^{1,2}

¹IMSP Institutul Mamei și Copilului

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

³Laboratorul de Genetică Moleculară Umană Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În contextul îmbunătățirii îngrijirii respiratorii la pacienții cu distrofie musculară Duchenne (DMD), manifestările cardiace devin principala cauză de morbiditate și mortalitate. Ecocardiografia cu speckle tracking a apărut recent ca un biomarker funcțional neinvaziv pentru detectarea precoce a cardiomiopatiei asociate cu DMD.

Scopul. Evaluarea markerilor biochimici și funcției de deformare miocardică la pacienții cu distrofie musculară Duchenne (DMD).

Material și metode. Studiul a fost o analiză retrospectivă a fișelor medicale ale pacienților de sex masculin cu DMD din instituția noastră. Diagnosticul de DMD a fost stabilit pe baza caracteristicilor clinice și confirmat prin teste genetice la toți subiecții. Studiile ecocardiografice transtoracice ale pacienților cu DMD au fost obținute conform unui protocol standardizat în laboratorul nostru de ecocardiografie.

Rezultate. În cadrul studiului au fost incluși 35 de pacienți de sex masculin cu DMD, cu o vârstă medie de $9,3 \pm 3,7$ ani. Dintre acești pacienți, 22 (62,8%) utilizau scaun cu roțile pentru mobilitate, iar 16 (45,7%) dintre ei erau sub tratament cu steroizi timp de o medie de 1 an și 1 lună înainte de vizita la clinică. Rezultatele noastre relevă următoarele caracteristici ale pacienților cu DMD în ceea ce privește markerii biochimici și funcția de deformare miocardică. Nivelul mediu al creatinkinazei (CK) a fost de aproximativ 9341 ± 8669 unități, reflectând o variație semnificativă în rândul pacienților. Nivelul mediu al creatinkinazei-MB (CK-MB) a fost de aproximativ 4062 ± 5520 unități. Valoarea medie a deformării longitudinale globale (GLS) în timpul primei spitalizări a fost de aproximativ -14.6 ± 3.34 , indicând o deficiență semnificativă a contractilității miocardului, iar valoarea medie a GLS în timpul celei de-a doua spitalizări a fost de aproximativ -15.4 ± 3.63 . S-a constatat o corelație pozitivă sem-

nificativă între nivelurile de CK și GLS în timpul primei spitalizări ($r=0.4$, $p < 0.05$). De asemenea, s-a observat o corelație pozitivă semnificativă între nivelurile de CK-MB și GLS în timpul celei de-a doua spitalizări ($r=0.33$, $p < 0.05$). Acest rezultat sugerează că nivelurile mai mari de CK și CK-MB pot fi asociate cu o deficiență mai mare a contractilității miocardului.

Concluzii. Rezultatele noastre oferă o perspectivă importantă asupra aspectelor biochimice și funcționale ale afecțiunii miocardice în DMD și pot contribui la îmbunătățirea îngrijirii și tratamentului acestor pacienți. Identificarea corelațiilor pozitive semnificative între nivelurile de CK și CK-MB cu funcția de deformare miocardică (GLS) susține utilizarea acestor markeri biochimici ca indicatori potențiali pentru monitorizarea afectării cardiace în DMD. Aceste constatări ar putea conduce la intervenții mai prompte și mai eficiente în gestionarea complicațiilor cardiace la pacienții cu DMD.

Biochemical markers and myocardial deformation in patients with Duchenne muscular dystrophy

Introduction. In the context of improving respiratory care for patients with Duchenne muscular dystrophy (DMD), cardiac manifestations have become the primary cause of morbidity and mortality. Speckle tracking echocardiography has recently emerged as a non-invasive functional biomarker for the early detection of DMD-associated cardiomyopathy.

Objective. To assess biochemical markers and myocardial deformation in patients with Duchenne muscular dystrophy (DMD).

Materials and Methods. The study was a retrospective analysis of medical records of male patients with DMD in our institution. The diagnosis of DMD was established based on clinical characteristics and confirmed through genetic testing in all subjects. Transthoracic echocardiographic studies of DMD patients were obtained according to a standardized protocol in our echocardiography laboratory.

Results. The study included 35 male patients with DMD, with an average age of 9.3 ± 3.7 years. Of these patients, 22 (62.8%) used wheelchairs for mobility, and 16 (45.7%) were on steroid treatment for an average of 1 year and 1 month before their clinic visit. Our results reveal the following characteristics of DMD patients regarding biochemical markers and myocardial deformation. The mean creatine kinase (CK) level was approximately 9341 ± 8669 units, reflecting significant variability among patients. The mean creatine kinase-MB (CK-MB) level was approximately 4062 ± 5520 units. The average value of global longitudinal strain (GLS) during the first hospitalization was approximately -14.6 ± 3.34 , indicating myocardial contractility impairment, and the mean GLS during the second hospitalization was approximately -15.4 ± 3.63 . A significant positive correlation was found between CK levels and GLS during the first hospitalization ($r=0.4$, $p < 0.05$). Additionally, a significant positive correlation was observed between CK-MB levels and GLS during the second hospitalization ($r=0.33$, $p < 0.05$). This suggests that higher levels of CK and CK-MB may be associated with greater myocardial contractility impairment.

Conclusions. Our findings provide important insights into the biochemical and functional aspects of cardiac involvement in DMD and may contribute to improving the care and treatment of these patients. The identification of significant positive correlations between CK and CK-MB levels with myocardial deformation (GLS) supports the use of these biochemical markers as potential indicators for monitoring cardiac involvement in DMD. These findings could lead to more timely and effective interventions in managing cardiac complications in DMD patients.

15. Valoarea MAPSE ca marker al funcției sistolice longitudinale a VS în stimularea cardiacă din diferite poziții

L. Cirin¹, A. Faur², E. Goanta³, C.T. Luca⁴,
D. Gaita^{1,2,4}, C. Vacarescu^{1,2,4}, D. Cozma^{1,2,4}

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

²Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

³Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

⁴Centrul de Cercetare al Institutului de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: EMAPSE (excursia sistolică a planului inelului mitral) este un marker ecocardiografic în mod M al funcției sistolice longitudinale a ventriculului stâng larg utilizat. Stimularea cardiacă apicală a ventriculului drept (VD) este asociată cu disfuncția sistolică a ventriculului stâng (VS) din cauza activării asincrone, în timp ce stimularea septală a VD asigură o activare mai fiziologică a VS.

Obiectiv: De a evalua valoarea MAPSE în evaluarea funcției contractile VS la pacienții cu stimulare artificială permanentă a VD.

Materiale și metodă: 135 de pacienți cu indicație de stimularea cardiacă permanentă (BAV) au fost înrolați în acest studiu din 2021 până în 2022. Am folosit sonde ventriculare de 6F cu fixare pasivă, introduse în VD și poziționate la nivel apical/septal jos, septal mijlociu și înalt. FEVS (Simpson biplan) și MAPSE (lateral și septal; s-a folosit valoarea medie) au fost măsurate după implant și la perioadele de urmărire (1, 3, 6 luni și ulterior anual). 5 pacienți au fost excluși din cauza pierderii în urmărire și/sau a procentelor scăzute de stimulare ventriculară ($V_p < 40\%$).

Rezultate: Am inclus pacienți cu vârsta cuprinsă între 53 și 89 de ani (vârsta medie = 68), 85 bărbați și 45 femei, 53 cu implant de stimulator cardiac unicameral și 77 de stimulatatoare cardiace bicamerale. 30 de pacienți cu stimulare apicală VD/septală inferior, 8 aveau o poziție septală înaltă și 92 o poziție septală mijlocie. Perioada medie de urmărire a fost de 17 ± 3 luni. Rezultatele au arătat că o valoare limită a MAPSE ≤ 11 mm a fost asociată cu o FEVS $< 35 \pm 3\%$, în timp ce valorile medii MAPSE > 11 mm au fost asociate cu FEVS $> 40 \pm 5\%$

($p < 0,01$). Pozițiile sondelor de stimulare septal înalte și mijlocii au fost asociate cu o valoare medie MAPSE mai mare (14,28 mm) decât stimularea apicală/septal joasă (13,47).

Concluzii: Acest studiu arată că MAPSE este un marker ecocardiografic rapid și de încredere al funcției sistolice longitudinale ale VS la pacienții cu stimulare cardiacă permanentă. De asemenea, poate fi utilizat ca marker în evaluarea pe termen lung a funcției VS la pacienții electrostimulați la nivelul ventriculului drept.

period was 17 ± 3 months. The results showed that a MAPSE cut off value of ≤ 11 mm was associated with a LVEF $< 35 \pm 3\%$, while average MAPSE values > 11 mm were associated with LVEF $> 40 \pm 5\%$ ($p < 0.01$). High and mid-septal lead positions were associated with a higher average MAPSE value (14.28 mm) than apical and low-septum pacing (13,47).

Conclusions: This study shows that MAPSE is a quick and reliable echocardiographic marker of LV longitudinal systolic function in patients with permanent cardiac pacing. It may be used as a marker in long term evaluation of LV function in ventricular paced patients.

Value of MAPSE as a marker of LV longitudinal systolic function in cardiac pacing at different sites

Introduction: MAPSE (mitral annular plane systolic excursion) is a widely used M-mode echocardiographic marker of left ventricular longitudinal systolic function. Right ventricle (RV) apical pacing is associated with left ventricle (LV) dysfunction due to dyssynchronous activation, while RV septal pacing provides a more physiological LV activation.

Objective: To evaluate the value of MAPSE in the assessment of LV contractile function in patients with permanent RV pacing.

Materials and method: 135 patients with indication for permanent cardiac pacing (AVB) were enrolled in this study from 2021 to 2022. We used passive fixation 6F ventricular leads introduced in the RV and positioned at the apex/low-, mid- and high-RV septum. LVEF (Simpson biplane) and MAPSE (lateral and septal; average value was used) were measured after implant and at follow-up periods (1, 3, 6 months and annually afterwards). 5 patients were excluded due to loss to follow-up and/or low ventricular paced percentages ($V_p < 40\%$).

Results: We included patients with the age between 53 and 89 years (mean age = 68), 85 men and 45 women, 53 with single-chamber pacemaker implant and 77 dual-chamber pacemakers. 30 patients were paced from the RV apex/low-septum, 8 had a high-septal lead position and 92 a mid-septal position. The mean follow-up

16. Afectarea cardiacă la nou născutul din mamă diabetică

L. Dimitriu, A.G. Dimitriu

Centrul Medical MEDEX, Iași

Obiectiv: Prezentarea principalelor aspecte ale afectării cardiace la nou-născutul din mame diabetice și utilitatea ecocardiografiei pentru diagnosticarea și urmărirea evoluției acestora.

Materiale și metodă: Pacienți: 76 de nou-născuți cu mamele diabetice, urmăriți pe o perioadă de 6 ani. Pacienții au fost investigați în prima săptămână de viață și 49 au fost reevaluați la 6-12 luni, prin examen clinic, ECG, radiografie cardiotoracică (Rx.CT) și eco Doppler pentru boli cardiace congenitale și/sau dobândite. Ecocardiografia fetală a fost efectuată în 36 de cazuri după 28 de săptămâni de gestație.

Rezultate: Ecocardiografia neonatală a evidențiat: cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă (HCMP) cu hipertrofie SIV asimetrică (32 cazuri: 42%), hipertensiune arterială pulmonară persistentă (PPHN) (5 cazuri), disfuncție diastolică VS cu funcție sistolică normală (52%) și anomalii cardiace congenitale: PDA (6), VSD (3), coarctarea aortei (1), ASD (4 cazuri). Hipertrofia miocardică VS nu a fost corelată semnificativ cu tipul de diabet al mamei, înainte de sarcină sau gestațional, ci mai degrabă cu un control inadecvat al diabetului. Controlul efectuat la 6-12 luni (21 cazuri) a evidențiat

un aspect cardiac morfologic normal în 14 cazuri sau o reducere semnificativă a HCMP (7 cazuri), toate prezentând o funcție diastolică și sistolică a VS normală. **Concluzii:** 1. Nou-născutul din mamă diabetică prezintă un risc ridicat de afectare cardiacă, fie malformații cardiace congenitale (19%), fie patologii cardiace dobândite: HCMP (42% din cazuri) și tulburări ale funcției diastolice a VS (53%). Acest fapt justifică efectuarea precoce a screeningului cardiologic pentru toți acești nou-născuți cu sau fără simptome de suferință cardiacă. 2. Ecocardiografia fetală oferă date utile pentru gravidele diabetice și ar trebui să fie efectuată obligatoriu pentru toți acești pacienți. 3. Ecocardiografia este cea mai sensibilă și neinvazivă metodă de investigație, utilă atât pentru diagnosticul primar, cât și pentru urmărirea evoluției afectării cardiace.

Cardiac involvement in the newborn of diabetic mother.

Objective: Presentation of the main aspects of cardiac involvement in the newborn of a diabetic mother and the usefulness of echocardiography (Echo) for the diagnosis and follow-up of their evolution.

Materials and method: Patients: 76 newborns of diabetic mothers, followed over a period of 6 years. Patients were investigated in the first week of life and 49 were reevaluated at 6-12 months by clinical examination, ECG, cardiothoracic radiography (Rx.CT) and Doppler echo for congenital and/or acquired heart disease. Fetal echo was performed in 36 cases after 28 weeks of gestation.

Results: Fetal echo revealed: cardiomegaly and myocardial hypertrophy of the left ventricle (LV) in 9 cases, confirmed by postnatal echo. Clinical examination of the newborn: macrosomia in 40% of cases, in 32 patients a systolic murmur was found, only 2 cases with signs of heart failure and the other being asymptomatic or showing signs of pathology other than cardiac. ECG: LV hypertrophy in 14 cases and disturbed ventricular repolarization in 30 cases. Rx.CT: cardiomegaly (12). The echo showed: non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCMP) with asymmetric LVS hypertro-

phy (32 cases: 42%), pulmonary arterial hypertension (5), LV diastolic dysfunction with normal systolic function (52% of cases) and congenital cardiac anomalies: PDA (6), VSD (3), coarctation of the aorta (1), ASD (4 cases). LV myocardial hypertrophy was not significantly correlated with the type of maternal, pre-pregnancy or gestational diabetes, but rather with inadequate disease control. Follow-up at 6-12 months (21 cases) revealed a morphologically normal cardiac appearance in 14 cases or a significant reduction in HCMP (7 cases), all showing normal LV diastolic and systolic function.

Conclusions: 1. The newborn of diabetic mother has a high risk of cardiac involvement, either congenital cardiac malformations (19%) or acquired cardiac pathology: HCMP (42% of cases) and disorders of LV diastolic function (53%). This fact justifies early cardiological screening for all these newborns with or without symptoms of cardiac distress. 2. Fetal echocardiography provides useful data for diabetic pregnant women and should be mandatory for all these patients. 3. Echocardiography is the most sensitive and non-invasive method of investigation, useful both for primary diagnosis and for monitoring the evolution of cardiac damage.

17. Semne electrocardiografice ale remodelării atriale și disfuncția cognitivă ușoară la pacienții cu și fără hipertensiune arterială

G.S. Márta¹, Z. Preg¹, D. Balint Szentendrey¹, B. Beke², K. Pál¹

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

² Szent Borbála Hospital, Tatabánya

Introducere: Disfuncția atrială poate contribui la declinul cognitiv prin hipoperfuzie cerebrală și risc embolic crescut, chiar și în absența fibrilației atriale.

Obiectiv: Evaluarea markerilor electrocardiografici

ai disfuncției atriale în relație cu funcțiile cognitive la pacienții cu și fără hipertensiune arterială .

Materiale și metodă: Au fost incluși într-un studiu retrospectiv, transversal 124 de pacienți cardiovasculari stabili, 62 cu funcție cognitivă normală și 62 cu disfuncție cognitivă ușoară (DCU) . Am utilizat chestionarul Montreal Cognitive Assessment (MoCA) pentru evaluarea performanței cognitive (scorul MoCa ≤ 26 limita pentru DCU). Am evaluat patru indici reprezentativi ai undei P (PWI) pe ECG de 12 derivații: axa undei P (PWA patologic $< 0^\circ$ or $> 75^\circ$), durata undei P (PWD prelungit – durata > 120 msec), bloc interatrial avansat (aIAB-durata prelungită undă P+P bifazic în DIII, avF și bifazic sau P crestat în DII), forța terminală a undei P în v1 (PTFv1 $\leq -4,000 \mu\text{V} \cdot \text{ms}$ patologic). Am exclus subiecții care nu au fost în ritm sinusal la momentul includerii. Analiza statistică a fost efectuată cu ajutorul programului IBM SPSS vs. 20, am comparat indicii atriali ai pacienților cu și fără disfuncție cognitivă, respectiv cu și fără hipertensiune arterială.

Rezultate: Vârsta medie a fost 64,9 ani, 55,6 % au fost femei, 47,6 % hipertensivi (TA medie 151,6/90,2 mmHg), 46,7% cu sindrom coronarian cronic, 7,25% cu istoric de fibrilație atrială paroxistică, 11,3% cu istoric de AVC, 48,3% cu insuficiență cardiacă. PWA patologic a fost prezent în 10,2% dintre hipertensivi în comparație cu 7,7% în grupul fără HTA ($p = 0,42$), PWD (42,4% vs. 40,0% $p = 0,46$), aIAB (3,4% vs. 6,2% $p = 0,68$), PTFv1 (78% vs. 76,9%, $p = 0,53$). Nu am găsit diferențe semnificative statistice privind indicii atriali între pacienții cu funcție cognitivă normală și cei cu disfuncție cognitivă. În schimb creșterea duratei undei P în DIII s-a corelat semnificativ cu afectarea domeniilor de abstracție și limbaj în grupul cu DCU comparat cu grupul fără disfuncție cognitivă (67,34% vs. 47%, $p = 0,041$ și 69,33% vs. 33,33% $p < 0,001$), iar aIAB cu afectarea domeniului de limbaj (45,3% vs. 18,75%, $p = 0,03$).

Concluzii: Există o asociere între anumite domenii specifice ale funcției cognitive și unii markeri electrocardiografici specifici de disfuncție atrială la pacienți cardiovasculari.

Electrocardiographic signs of atrial remodeling and mild cognitive impairment in hypertensive and non-hypertensive patients

Introduction: Atrial dysfunction, can lead to cognitive decline through cerebral hypoperfusion and increased embolic risk, even in the absence of atrial fibrillation.

Objective: We aimed in our study to assess electrocardiographic markers of atrial dysfunction in relationship to cognitive functions in hypertensive and non-hypertensive patients.

Materials and method: 124 stable cardiovascular patients, 62 with normal cognition and 62 with mild cognitive impairment (MCI) were included in a retrospective, cross-sectional study, Montreal Cognitive Assessment questionnaire (MoCA) based evaluation of cognitive performance (cut off point ≤ 6 points) was used. Four representative P wave indices (PWI) were assessed on the 12 lead ECG: P wave axis (PWA -abnormal if $< 0^\circ$ or $> 75^\circ$), P wave duration (PWD-prolonged P wave duration > 120 msec in any lead), advanced interatrial block (aIAB-prolonged P-wave duration + biphasic P-wave morphology in leads III and aVF with biphasic morphology or notched morphology in lead II) and P wave terminal force in v1 (PTFv1-abnormal PTFv1 defined as $\leq -4,000 \mu\text{V} \cdot \text{ms}$). We excluded subjects who were not in sinus rhythm at the time of inclusion. We performed IBM SPSS v20. based statistical analysis to compare data between individuals with normal and mild cognitive impairment, hypertensives and non-hypertensives.

Results: Mean age was 64.9 years, 55.64% were women, 47.6% of the studied group had hypertension (mean blood pressure 151.6/90.2 mmHg), 46.7% had chronic coronary syndrome, 7.25% history of paroxysmal atrial fibrillation, 11.3% history of stroke, 48.3% heart failure. Pathological P wave axis was present in 10.2% of hypertensives compared to 7.7% of non-hypertensive patients ($p = 0.42$), PWD (42.4% vs. 40.0% $p = 0.46$, aIAB (3.4% vs. 6.2% $p = 0.68$), PTFv1 (78% vs. 76.9%, $p = 0.53$). We did not find statistically significant differences between cognitive and non-cognitive groups regarding PWIs. However, PWD in lead III showed significant association with abstraction and language domains in the

group with MCI compared to patients without cognitive dysfunction ((67.34% vs. 47%, $p = 0.041$ și 69.33% vs. 33.33% $p < 0.001$), and aIAB with language domain (45.3% vs. 18.75%, $p = 0.03$).

Conclusions: Domain specific cognitive decline is associated with some of the atrial dysfunction electrocardiographic markers in cardiovascular patients.

intervalului capilaro-muscular-proprietăți comune pentru ambele afecțiuni miocardice intrinseci.

Concluzii: Cardiomiopatia inflamatorie confirmată imunohistologic prezintă, în fazele tardive ale evoluției naturale, semne comune cu cardiomiopatia dilatativă caracteristice, pentru acestea fiind deopotrivă metabolismul energetic cardiomiocitar, indicii hemodinamicii intracardiace, circulația sanguină coronariană și intramiocardică cea ce indică o cardiomiopatie inflamatorie cu conexiuni în cardiomiopatie dilatativă.

18. Cardiomiopatia inflamatorie: conexiunea emergentă spre cardiomiopatia dilatativă

A. Braniste, T. Braniste, V. Cobet

Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Identificarea semnelor caracteristice pentru posibilele legături dintre cardiomiopatia inflamatorie documentată imunohistologic și cardiomiopatia dilatativă.

Materiale și metodă: Cercetarea s-a realizat pe 150 pacienți cu insuficiență cardiacă CF I-IV NYHA, 75 ($35,6 \pm 1,3$), cu cardiomiopatii dilatative (CMD) și 75 ($38,5 \pm 1,4$) cu cardiomiopatii inflamatorii (CMDI). Au fost efectuate: biopsia subendomiocardică cu dublu studiu morfologic, studiul imunohistologic, determinarea metabolismului energetic cardiomiocitar, hemodinamica intracardiacă și intramiocardică.

Rezultate: Analiza histologică în CMI la diferite faze evolutive a arătat un număr de limfocite de la 10-12 până la prezența de limfocite unice sau de urme restante ale inflamației similar cu cel al CMD în care se remarcă, deopotrivă îngroșarea endocardului, sclerozarea lui cu caracter difuz. Nivelul extracției de Tl-201 la scintigrafia miocardului a fost de $4,5 \pm 0,5\%$ pentru CMDI și de $3,6 \pm 0,1\%$ pentru CMD. Viteza respirației mitochondriale a cardiomicitelor ($\Delta\%$) prin stimularea ADP și a creatinei cu IC CF-III-IV(NYHA), este semnificativ mai scăzută, decât la IC CF-I-II(NYHA) în ambele entități nozologice. Se remarcă prezența arteriolospasmelor funcționale, depleția sânguină a capilarelor, creșterea

Inflammatory cardiomyopathy: emerging connection to dilated cardiomyopathy

Objective: To identify characteristic signs for possible relationships between immunohistologically documented inflammatory cardiomyopathy and dilated cardiomyopathy.

Materials and method: The research was carried out on 150 patients with CF I-IV NYHA heart failure, 75 (35.6 ± 1.3) with dilated cardiomyopathies (DCM) and 75 (38.5 ± 1.4) with inflammatory cardiomyopathies (IDCM). The following were performed: subendomyocardial biopsy with double morphological study, immunohistological study, determination of cardiomyocyte energy metabolism, intracardiac and intramyocardial hemodynamics.

Results: The histological analysis in IDCM at different evolutionary stages showed a number of lymphocytes from 10-12 to the presence of single lymphocytes or remaining traces of inflammation similar to that of DCM in which the thickening of the endocardium, its sclerosing with diffuse character. The level of Tl-201 extraction in myocardial scintigraphy was $4.5 \pm 0.5\%$ for IDCM and $3.6 \pm 0.1\%$ for DCM. The rate of mitochondrial respiration of cardiomyocytes ($\Delta\%$) by stimulating ADP and creatine with IC CF-III-IV(NYHA), is significantly lower than with IC CF-I-II(NYHA) in both nosological entities. It is marked the presence of functional arteriolospasms, blood depletion of the capillaries, increase in the capillary-muscular interval – common

properties for both intrinsic myocardial conditions. **Conclusions:** Inflammatory cardiomyopathy confirmed immunohistologically shows, in the late phases of natural evolution, common signs with characteristic dilated cardiomyopathy, for which the cardiomyocyte energy metabolism, intracardiac hemodynamic indices, coronary and intramyocardial blood circulation are the ones that indicate an inflammatory cardiomyopathy with connections in dilated cardiomyopathy.

19. Profesor Doctor EUGENIU PROCA (1927 - 2004)

N.J. Tesoiu

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

Transplantarea organelor captează, probabil, interesul publicului mai mult decât oricare alt aspect al dezvoltării recente în chirurgie; secolul al XX-lea poate fi considerat ca având mari rezultate în chirurgie, care devine fiziologică și în chirurgia vasculară, care conduce la marea schimbare către chirurgia reconstructivă, reprezintă baza pentru microchirurgie și pentru accesul vascular și care culminează cu transplantarea organelor. Eugeniu Proca (Godeni, 12 Ianuarie 1927 – București, 7 martie, 2004), caracterizat de colegii săi de generație ca fiind inteligent, expeditiv, tenace, exigent și meticolos, este considerat ca fiind fondatorul școlii moderne de urologie din România. Educat în țara noastră, chirurg anatomist și urolog, format în laboratorul de chirurgie experimentală cu stagii în London, UK (1963 - 1964) și în Boston, USA (1967), Profesor de Urologie (1974) și Rector (1976 - 1978) la Institutul de Medicină și Farmacie din București, Prodecan (1972 - 1975) la facultatea de Specializare și Perfecționare a Medicilor și Farmaciștilor, Ministru al Sănătății (1978 - 1985) și Redactor la *Tratatul de Patologie Chirurgicală*, Ediția a treia în ordine cronologică (1984), atinge apogeul carierei sale profesionale realizând prima transplantare renală la om în România în 1980, la Spitalul Clinic Fundeni, București, fiind distins cu „Steaua României în grad de Mare Cruce” și este ales Președintele Societății Române de Urologie (1989 - 1998), Membru Titular al Academiei de Științe Medicale din România și Membru de Onoare al Academiei Române.

Professor Doctor EUGENIU PROCA (1927 - 2004) - MAN OF HIS TIME, MAN OF HIS COUNTRY

Organ transplantation, probably, captures the public interest more than any other aspect in the recent development in surgery; the XX-th century can be seen as one of great achievements in surgery, as becoming physiologic, and in vascular surgery, as ending with the great twist to reconstructive, representing the basis for microsurgery and for the vascular access and as culminating with the organ transplantation. Eugeniu Proca (Godeni, January 12, 1927 – Bucharest, March 7, 2004), characterized by his colleagues of generation as intelligent, expeditious, tenacious, exiting and meticulous, is considered to be the founder of the modern urology in Romania. Educated in our country as surgeon anatomist and as urologist and forged in the experimental laboratory, with stages in London, UK (1963 - 1964) and in Boston, USA (1967), Professor of Urology (1974) and Rector (1976 - 1978) at The Institute of Medicine and Pharmacy in Bucharest, Deputy Dean (1972 - 1975) at the Faculty of Specialization and Perfecting in Medicine and Pharmacy and Ministry of Health (1978 - 1985), and Editor of the third edition, in chronological order, of *The Romania Treatise of surgical Pathology* (1984) reaches the pinnacle of his professional carrier by performing the first human renal transplantation in Romania, in 1980, at Fundeni Clinical Hospital in Bucharest, being awarded “The Star of Romania in rank of Great Cross”, and is elected President of The Romanian Society of Urology (1989 - 1998), Full Member of The Academy of Medicine from Romania and Honorary Member of The Academy of Romania.

20. Utilitatea calculării dispersiei intervalelor QT și QTC la adolescenții sportivi

A.G. Dimitriu, L. Dimitriu

Centrul Medical MEDEX, Iași

Obiectiv: evaluarea dispersiei intervalelor QT și QTc la sportivii adolescenți pentru aprecierea tipului de efort fizic, posibil, de efectuat

Materiale și metodă: Subiecți: 51 adolescenți sportivi (14 - 17 ani) repartizați în 2 loturi: lot I: 25 sportivi antrenați pentru sporturi de duranță (alergători, fotbaliști); lotul II: 26 de sportivi antrenați pentru sporturi de forță (luptători, boxeri). Lot de control: 20 de adolescenți din aceeași grupă de vârstă, fără niciun semn de suferință cardiacă. ECG-urile au fost evaluate la toți adolescenții, sportivii și non-sportivii: în trei cicluri ECG cardiace succesive, au fost calculate dispersia intervalului QT (QTD) (diferența dintre valoarea maximă și minimă a intervalului QT) și dispersia intervalului QTc (QTcD) (formula lui Bazzet).

Rezultate: Valorile medii ale QTD și QTcD în loturile I și II au fost superioare valorilor din lotul martor, dar diferența nu este semnificativă statistic. Lot I: QTD: $43,54 \pm 21,03$ msec; QTcD: $50,81 \pm 19,34$ msec; Lot II: QTD: $48,23 \pm 12,56$ msec; QTcD: $53,59 \pm 17,21$ msec; Lot de control = QTD: $35,88 \pm 10,22$ msec; QTcD: $39,23 \pm 14,81$ msec. Cele mai mari valori ale dispersiei intervalului QT au fost găsite la adolescenții sportivi antrenați de forță. Cele mai mari valori ale dispersiei QTD și QTcD au fost găsite la adolescenții sportivi din al doilea lot, că ar putea fi posibil să aibă un risc mai mare de aritmie ventriculară. Nu a existat niciun caz cu o valoare a intervalului QT mai lungă decât cea normală.

Concluzii: Alături de alți parametri ECG, este utilă cercetarea screening-ului intervalului QT și a dispersiei intervalului QTc în timpul controalelor periodice și mai ales precompetițional, indicator al riscului de apariție a aritmiilor ventriculare severe la adolescentul sportiv.

The usefulness of calculating the dispersion of QT and QTC intervals in athletic adolescents

Objective: To evaluate the dispersion of QT and QTc intervals in adolescent athletes to assess the type of physical effort.

Materials and method: Subjects: 51 athletic teenagers (14 - 17 years old) divided into 2 groups: group I: 25 athletes trained for endurance sports (runners, soccer players); group II: 26 athletes trained for strength sports (fighters, boxers). Control group: 20 teenagers of the same age group, without any sign of cardiac distress. ECGs were evaluated in all adolescents, athletes and non-athletes: in three consecutive cardiac ECG cycles, the QT interval dispersion (QTD) (the difference between the maximum and minimum value of the QT interval) and the QTc interval dispersion (QTcD) were calculated (Bazzet's formula).

Results: The mean values of QTD and QTcD in groups I and II were higher than those in the control group, but the difference is not statistically significant. Lot I: QTD: 43.54 ± 21.03 msec; QTcD: 50.81 ± 19.34 msec; Lot II: QTD: 48.23 ± 12.56 msec; QTcD: 53.59 ± 17.21 msec; Control lot = QTD: 35.88 ± 10.22 msec; QTcD: 39.23 ± 14.81 msec. The highest values of QT interval dispersion were found in adolescent strength-trained athletes. The highest values of QTD and QTcD dispersion were found in adolescent athletes in the second group, which may be at a higher risk of ventricular arrhythmia. There was no case with a longer than normal QT interval value.

Conclusions: Along with other ECG parameters, it is useful to research the screening of the QT interval and the dispersion of the QTc interval during periodic and especially pre-competitive controls, as an indicator of the risk of severe ventricular arrhythmias in adolescent athletes.

21. Insuficiența cardiacă acută - între biomarkeri și parametri ECG specifici

A. Chetran¹, S.T. Duca¹, M. Ureche², A. Bobu², G. Bertrand², I. Afrăsânie¹, I. Matei¹, I.I. Costache¹

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

²Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Cele mai elementare, accesibile și fezabile investigații cardiace utilizate în diagnosticul și prognosticul insuficienței cardiace acute (ICA) sunt: biomarkerii și electrocardiograma (ECG). Abordarea clinică în ICA poate fi îmbunătățită prin crearea unui model predictiv complex, bazat pe rezultatele biomarkerilor și parametrilor ECG.

Obiectiv: De a investiga dacă există corelații între parametrii ECG specifici și biomarkerii cardiaci uzuali la pacienții cu insuficiență cardiacă acută. Rezultatele pot sprijini cercetările viitoare asupra valorii lor prognostice combinate.

Material și metodă: Studiul prospectiv caz-control a inclus 49 de pacienți cu insuficiență cardiacă acută. Au fost măsurate nivelurile de prohormon N-terminal proBNP (NT-proBNP), troponina cardiacă I sensibilă (hs-cTnI), izoenzima MB a creatin fosfokinazei (CK-MB). De asemenea, au fost colectați parametri specifici ECG în 12 derivații și monitorizarea Holter pe 24 de ore.

Rezultate: La pacienții cu ICA nivelul NT-proBNP a fost semnificativ mai mare comparativ cu grupul de control ($p < 0,001$). NT-proBNP s-a corelat la acești pacienți cu cQTi ($p = 0,027$), unda Q patologică ($p = 0,029$), contracții ventriculare premature complexe (CVPC) ($p = 0,034$) și tahicardie ventriculară ($p = 0,048$). Nivelurile de Hs-cTnI și CK-MB nu au fost asociate statistic cu ICA, dar au fost corelate cu modificări ale segmentului ST ($p = 0,038$; $p = 0,018$). Doar Hs-cTnI a fost corelat cu contracții ventriculare premature complexe ($p = 0,031$).

Concluzii: Relațiile statistice găsite între biomarkerii cardiaci și modelele ECG susțin valoarea importantă a ECG în diagnosticul AHF. Subliniem rolul unei analize ECG corecte a parametrilor mai subtili care pot fi ușor ratați. Ca tehnică neinvazivă, ECG poate fi utilizat în ambulatoriu ca semnal de avertizare, care anunță

decompensarea acută a IC. În plus, informațiile furnizate de ECG completează rezultatele biomarkerului, susținând diagnosticul de ICA în cazurile de dispnee de etiologie incertă. Sunt necesare studii suplimentare pentru a confirma prognosticul pe termen lung într-o abordare multi-marker.

Acute Heart Failure - between biomarkers and specific ECG patterns

Introduction: The most basic, accessible and feasible cardiac investigations used in the diagnosis and prognosis of acute heart failure (AHF) are: biomarkers and electrocardiogram (ECG). The clinical approach in AHF may be improved by creating a complex predictive model based on the results of biomarkers and ECG parameters.

Objective: To investigate if there are correlations between specific ECG parameters and usual cardiac biomarkers in patients with acute heart failure. The results may support future research on their combined prognostic value.

Materials and method: The prospective case-control study included 49 patients with acute heart failure. The levels of prohormone N-terminal proBNP (NT-proBNP), high-sensitive cardiac troponin I (hs-cTnI), MB isoenzyme of creatine phosphokinase (CK-MB) were measured. Also, specific parameters of the 12-leads ECG and 24-hour Holter monitoring were collected.

Results: In patients with AHF the NT-proBNP level was significantly higher compared to control group ($p < 0.001$). NT-proBNP correlated in these patients with cQTi ($p = 0.027$), pathological Q wave ($p = 0.029$), complex premature ventricular contractions (PVCs) ($p = 0.034$) and ventricular tachycardia ($p = 0.048$). Hs-cTnI and CK-MB levels were not statistically associated with AHF, but were correlated with ST-segment changes ($p = 0.038$; $p = 0.018$). Hs-cTnI alone was correlated with complex premature ventricular contractions ($p = 0.031$).

Conclusions: The statistical relationships found between cardiac biomarkers and ECG patterns support the important value of ECG in the diagnosis of AHF. We

emphasize the role of proper ECG analysis of more subtle parameters that can easily be missed. As a non-invasive technique, ECG can be used in the outpatient setting as a warning signal, announcing acute decompensation of HF. In addition, the information provided by the ECG complements the biomarker results, supporting the diagnosis of AHF in cases of dyspnea of uncertain etiology. Further studies are needed to confirm long-term prognosis in a multi-marker approach.

22. Mecanismele patogenetice ale debutului și agravării cardiomiopatiei

A. Braniste, T. Braniste, V. Cobet

Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Identificarea aspectelor particulare hemodinamice și molecular-celulare în bolile miocardice primare.

Materiale și metodă: Studiul s-a realizat pe cardiomiopatii dilatative umane cu insuficiență cardiacă avansată și, experimental pe miocard modelat prin administrare de epirubicină. Au fost analizați markerii embrionari ai miocardului și expresia proteinelor musculare, creșterea rezistenței periferice prin sporirea presiunii în aortă și stimularea inotropă a miocardului cu endotelină 1 (ET-1) sau cu norepinefrină a cordului izolat de la șobolani.

Rezultate: În efort cu rezistență (suprasarcină) epirubicina a condus la micșorarea debitului cardiac și a jetului aortic cu până la 41% asociate cu o reducere semnificativă a vitezei de contracție izovolumice a cordului izolat. Stimularea cu endotelină 1(10-5M) a determinat în lotul cu epirubicină o creștere net mai mică a valorii presiunii sistolice a VS, diferența fiind de 43 mm Hg față de martor. În miocardul pacienților cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) expresia proteinelor a evidențiat o creștere: a tubulinei cu 42%, desminei cu 33%, β -izoformei (MHC β) a miozinei scheletice cu 20%; markerii stării embrionare a miocitelor SM22 se prezintă crescuți de 1,5 ori, CRP cu 52%, CLUM cu 70%.

Concluzii: Mecanismele incipiente de disfuncție contractilă a VS, inerentă cardiotoxicității epirubicinei (CMD de debut), pot fi considerate afectarea contrac-

ției izovolumice a cordului și micșorarea răspunsului inotrop miocardic la acțiunea endotelinei 1. Creșterea expresiei proteinelor structurale analizate, indică caracterul neadaptativ al miocardului în cardiomiopatii cu insuficiență cardiacă avansată; înlocuirea cvasitotală a izoformei MHC α rapide cu MHC β cu activitate ATP-azică redusă poate condiționa, substanțial, o contractilitate cardiacă redusă.

Pathogenetic mechanisms of onset and aggravation of cardiomyopathic insufficiency

Objective: Identification of particular hemodynamic and molecular-cellular aspects in primary myocardial diseases.

Materials and method: The study was carried out on human dilated cardiomyopathies with advanced heart failure and, experimentally, on epirubicin-induced myocardial remodeling. The embryonic markers of the myocardium and the expression of muscle proteins were analyzed, as well as the increase in peripheral resistance by means of increasing the pressure in the aorta, and inotropic myocardial stimulation with endothelin 1 (ET-1) or norepinephrine of an isolated rat heart.

Results: In endurance exercise (overload) epirubicin led to decreases in cardiac output and aortic jet by up to 41% associated with a significant reduction in isovolumic contraction velocity of the isolated heart. Stimulation with endothelin 1(10-5M) in the epirubicin group resulted in a markedly smaller increase in the value of systolic pressure of the LV, with a difference of 43 mm Hg compared to the control group. In the myocardium of patients with dilated cardiomyopathy (DCM), protein expression showed an increase of 42% in tubulin, 33% in desmin, 20% in the β -isoform (MHC β) of skeletal myosin; the embryonic markers of myocyte status, SM22, showed an increase of 1.5 times, CRP increased by 52%, CLUM by 70%.

Conclusions: Early mechanisms of LV contractile dysfunction inherent to epirubicin-induced cardiotoxicity (early-stage DCM) may be considered as impairment of the isovolumetric contraction of the heart and reduced

myocardial inotropic response to endothelin 1. The increase in the expression of the analyzed structural proteins indicates the non-adaptive character of the myocardium in cardiomyopathies with advanced heart failure; the near-total replacement of the fast MHC α isoform by MHC β with reduced ATP-acyase activity may substantially contribute to a reduced cardiac contractility.

23. Ateroscleroza subclinică și cuplarea ventriculo-arterială la pacienții cu boala de ficat gras non-alcoolică

A.I. Terec¹, M. Taru², L. Maragon², O.H. Orasan², L.M. Procopciuc², A. Cozma²

¹Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Boala de ficat gras non-alcoolică (NAFLD) și forma ei progresivă, steatohepatita non-alcoolică (NASH), sau, conform noii definiții propuse, boala ficatului gras asociată disfuncției metabolice (MAFLD), se asociază frecvent cu prezența comorbidităților cardiovasculare, însă relația bidirecțională dintre aceste două entități nu este pe deplin cunoscută.

Materiale și metodă: Au fost incluși în studiu 31 de pacienți, prospectiv în manieră consecutivă, diagnosticați pe baza biopsiei hepatice cu NAFLD/NASH (Scor NASH Clinical Research Network—steatoză S0-S3, fibroză F0-F4) care au fost supuși investigațiilor cardiologice cu scopul studierii corelației dintre stadiul de steatoză hepatică, fibroză hepatică și rigiditatea arterială, viteza undei de puls, disfuncția cardiacă precoce. S-a evaluat rigiditatea arterială prin măsurarea parametrilor arteriali-viteza undei de puls (PWVao), indexul de augmentație cu ajutorul aparatului TensioMed Arteriograph, s-a determinat disfuncția cardiacă precoce-speckle tracking GLS precum și ateroscleroza subclinică prin măsurarea grosimii intima-medie carotidiene. Ulterior, s-a determinat cuplarea ventriculo-arterială (PWVAo/GLS).

Rezultate: Vârsta medie a fost de $60,4 \pm 11,3$ ani, 11

(35,5%) bărbați, 20 (64,5%) femei, valoarea medie a IMC-ului a fost de $31,2 \pm 4,6$, 77,8% dintre pacienți au prezentat HTA, 36,7% DZ tip 2, 80,6% diagnosticați cu NASH, iar 19,4% cu NAFLD. Din totalul pacienților, 29% au prezentat steatoză hepatică grad 3 (S3), 35,5% grad 2, și 35,5% grad I, iar din punct de vedere al fibrozei: 35,5% au fost încadrați la F4, 22,6% la F3, respectiv F2, 16,1% F1 și 3,2% F0.

Valoarea GLS-ului în cadrul eșantionului a fost $-16,7 \pm 3,3\%$, 95% CI $[-15,5; -17,9]$. Viteza undei de puls s-a situat în jurul valorii de $9,6 \pm 1,5$ m/s, 95% CI $[9; 10,2]$. Nu a fost obținută semnificația statistică în cazul comparării vitezei undei de puls ($p = 0,199$) și GLS-ului ($p = 0,063$) cu gradul de steatoză hepatică, însă aceasta a fost atinsă în cazul cuplării ventriculo-arteriale ($p = 0,020$). Cuplarea ventriculo-arterială a înregistrat cele mai reduse valori în grupul pacienților încadrați la steatoză grad II $0,44 \pm 0,18$, 95% CI $[0,32; 0,57]$. IMT nu a variat semnificativ statistic în raport cu gradul de steatoză ($p = \text{NS}$, S1: $0,74 \pm 0,2$, 95% CI $[0,60; 0,8]$, S2: $0,69 \pm 0,16$, 95% CI $[0,58; 0,80]$, S3: $0,72 \pm 0,11$, 95% CI $[0,63; 0,81]$) și respectiv fibroză hepatică ($p = \text{NS}$).

S-au urmărit parametrii cardiaci și arteriali în funcție de gradul de fibroză hepatică, obținându-se semnificația statistică pentru disfuncția diastolică ($p = 0,005$) și indexul de augmentație $p = 0,014$, $30,5 \pm 14,3$, 95% CI $[25, 36,1]$, fără semnificație statistică pentru viteza undei de puls și GLS. Indexul de augmentație a prezentat cea mai ridicată valoare la pacienții încadrați la gradul F3 $\{43,9 \pm 10,4, 95\% \text{ CI } [34,3; 53,5]\}$, urmat de F4 $\{30,49 \pm 14,11, 95\% \text{ CI } [20,3; 40,5]\}$.

Concluzii: Mecanismele patogenetice precum inflamația, rezistența la insulină, stresul oxidativ și hiperlipidemia par să fie implicate atât în progresia NAFLD/NASH, cât și în ateroscleroză. Studiul actual indică o interrelație între gradul de steatoză, respectiv fibroză hepatică și ateroscleroza subclinică, respectiv disfuncția miocardică și cuplarea ventriculo-arterială.

Subclinical atherosclerosis and ventriculo-arterial coupling in patients with non-alcoholic fatty liver disease

Introduction: Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) together with its advanced subtype, nonalcoholic steatohepatitis (NASH), or as per the latest definition, metabolic-associated fatty liver disease (MAFLD) is frequently associated with cardiovascular comorbidities, although the interrelation between these two entities remains yet to be understood.

Materials and method: A total of 31 patients were included in the study, prospectively and consecutively, diagnosed with NAFLD/NASH based on liver biopsy (NASH Clinical Research Network score - steatosis S0-S3, fibrosis F0-F4). They underwent cardiological investigations to study the correlation between the stage of hepatic steatosis, hepatic fibrosis, arterial stiffness, pulse wave velocity, early cardiac dysfunction. Arterial stiffness was evaluated by measuring arterial parameters - pulse wave velocity (PWV_{ao}), augmentation index using the TensioMed Arteriograph device, early cardiac dysfunction was assessed by speckle tracking GLS, and subclinical atherosclerosis was measured by carotid intima-media thickness. Subsequently, ventriculo-arterial coupling was determined (PWV_{ao}/GLS).

Results: The mean age was 60.4 ± 11.3 years, with 11 (35.5%) males and 20 (64.5%) females. The mean BMI value was 31.2 ± 4.6 . Among the patients, 77.8% had hypertension, 36.7% had type 2 diabetes, 80.6% were diagnosed with NASH, and 19.4% with NAFLD. Regarding hepatic steatosis, 29% had grade 3 (S3), 35.5% had grade 2, and 35.5% had grade 1. In terms of fibrosis, 35.5% were classified as F4, 22.6% as F3 or F2, 16.1% as F1, and 3.2% as F0.

The GLS value in the sample was $-16.7 \pm 3.3\%$, 95% CI $[-15.5; -17.9]$. The pulse wave velocity was 9.6 ± 1.5 m/s, 95% CI $[9;10.2]$. There was no statistically significant association between pulse wave velocity ($p = 0.199$) and GLS ($p = 0.063$) with the degree of hepatic steatosis. Statistical significance was achieved in the case of ventriculo-arterial coupling ($p = 0.020$), with the lowest values observed in patients classified as grade II steatosis (0.44 ± 0.18 , 95% CI $[0.32;0.57]$). Carotid intima-media

thickness did not vary significantly with the degree of steatosis ($p = \text{NS}$, S1: 0.74 ± 0.2 , 95% CI $[0.60;0.8]$, S2: 0.69 ± 0.16 95% CI $[0.58;0.80]$, S3: 0.72 ± 0.11 , 95% CI $[0.63;0.81]$) or hepatic fibrosis ($p = \text{NS}$).

Cardiac and arterial parameters were evaluated according to the degree of hepatic fibrosis, and statistically significant results were obtained for diastolic dysfunction ($p = 0.005$) and augmentation index ($p = 0.014$, 30.5 ± 14.3 , 95% CI $[25, 36.1]$), with no statistical significance observed for pulse wave velocity and GLS. The augmentation index showed the highest value in patients classified as grade F3 (43.9 ± 10.4 , 95% CI $[34.3; 53.5]$), followed by grade F4 (30.49 ± 14.11 , 95% CI $[20.3; 40.5]$).

Conclusions: Pathogenetic mechanisms such as inflammation, insulin resistance, oxidative stress and hyperlipidemia appear to be involved in the progression of NAFLD/NASH and atherosclerosis. Current study indicates an interrelation between these entities and subclinical atherosclerosis, myocardial dysfunction, and ventriculo-arterial coupling.

24. Cardiotoxicitatea acută indusă de Doxorubicină: impactul stresului oxidativ și autofagiei asupra remodelării cardiace într-un model murin

P.L. Dulf¹, M. Mocan², A. Farcas²,
C. Coada³, D. Dulf⁴, D. Blendea¹, A. Filip⁵

¹Institutul Inimii „Niculae Stancioiu”, Cluj-Napoca

²Spitalul Județean Cluj-Napoca

³Universitatea din Bologna

⁴Spitalul Municipal Cluj-Napoca

⁵Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu-Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Morbiditatea și calitatea vieții supraviețuitorilor de cancer sunt puternic influențate de efectele secundare ale chimioterapiei. Antraciclinele rămân piatra de temelie a tratamentului pacienților cu cancer de sân. Cu toate acestea, regimurile chimioterapice, care

conțin antraciclina precum Doxorubicina (DOX), nu sunt lipsite de efecte secundare severe precum cardiotoxicitatea indusă de antraciclina. În majoritatea cazurilor forma clinică acută rămâne, adesea, asimptomatică, pacienții prezentând anomalii electrocardiografice nespecifice. În timp ce, toxicitatea cronică a fost studiată pe scară mult mai largă, modificările care apar în cardiotoxicitatea acută sunt mult mai puțin investigate.

Obiectiv: Studiul nostru in vivo și-a propus să evalueze procesul de toxicitate miocardică acută indusă de DOX prin investigarea stresului oxidativ și a markerilor de autofagie, ca mecanisme de toxicitate miocardică, în corelație cu ecocardiografia și electrocardiografia într-un model murin.

Materiale și metodă: 30 de șobolani masculi adulți Albino Wistar au fost împărțiți aleatoriu în două grupuri: grupul DOX - animalele au primit o singură injecție intraperitoneală de 10 mg/kg Doxorubicină și un grup martor care a primit o singură injecție intraperitoneală de 5 mg/kg soluție salină. La 3, 7 respectiv 10 zile de la administrarea DOX respectiv SF au fost înregistrate trasee ECG și s-a efectuat ecocardiografie cu măsurarea fracției de ejecție precum și a diametrelor telediastolice respectiv telesistolice. Șobolani au fost ulterior eutanasiați sub anestezie, iar sângele, inima, ficatul, splina și rinichii au fost recoltate de la fiecare șobolan pentru analize consecutive de stres oxidativ și autofagie, precum și markeri de insuficiență cardiacă.

Rezultate: În cadrul studiului nostru am demonstrat că după 7 zile de expunere la DOX, există un risc proaritmie crescut, exprimat prin creșterea intervalului QTc în comparație cu grupul de control. În cadrul cercetării noastre, am evaluat indicii funcției ventriculului stâng, inclusiv LVEDd (diametru telediastolic al ventriculului stâng), LVESd (diametru telesistolic al ventriculului stâng), EF (fracție de ejecție) și FS (fracție de scurtare), prin intermediul ecocardiografiei transtoracice, în scopul evaluării funcției globale de contracție miocardică. Am observat că la 3 zile după administrarea DOX, funcția cardiacă globală a fost semnificativ afectată, iar modificări precoce ale remodelării cardiace au fost evidențiate, observându-se reducerea grosimii pereților ventriculului stâng în sistolă și diastolă. Efectul asupra funcției cardiace a fost tranzitoriu, iar la 7 zile contractilitatea miocardică și-a recăpătat parțial funcția normală, reducându-se, astfel, diferențele semnificative între grupuri. În schimb, în ziua a zecea, am observat o scădere consecventă a EF și o creștere constantă a diametrului ventriculului stâng, confirmând că tratamentul cu DOX a cauzat dilatarea semnificativă a ventriculului stâng și a afectat grav performanța miocardică în diastolă și sistolă.

Pentru a investiga mecanismele implicate în modificările cardiace induse de tratamentul cu DOX, am evaluat nivelul de stres oxidativ în mușchii inimii. În acest studiu, am demonstrat că DOX nu doar că a cauzat un dezechilibru semnificativ al statusului redox, ci și că daunele induse au fost suficiente pentru a provoca peroxidarea lipidelor, fapt confirmat de nivelurile crescute de MDA identificate în inimă, ficat, rinichi și splină. Aceste rezultate evidențiază impactul semnificativ al DOX asupra întregului organism.

În cadrul acestei cercetări, am arătat că autofagia a fost afectată la doar o săptămână după administrarea unei singure doze de DOX la șobolani. Proteinele LC3B și ATG16L1 au prezentat o creștere semnificativă în inimile tratate cu DOX. Nivelurile de expresie ale proteinei LC3B au fost crescute de către DOX prin inhibiția Bcl-2, sugerând că moartea cardiomiocitelor este cauzată de DOX.

Șobolani tratați cu DOX au prezentat o creștere semnificativă a nivelurilor de NT-proBNP la 10 zile după tratament.

Concluzii: Aceste date indică faptul că toxicitatea miocardică indusă de DOX a debutat precoce după inițierea tratamentului, marcând faza inițială a procesului de dezvoltare a leziunilor cardiace, care în final conduc la dezvoltarea cardiopatiei dilatative și insuficienței cardiace. Întrucât, în această fază procesul este încă reversibil, devine un deziderat descoperirea de noi medicamente care să țintească sursa acestor modificări și să conducă la stoparea lor. Sunt necesare studii suplimentare pentru a descifra, în mod complet, mecanismele care stau la baza cardiotoxicității induse de DOX

Acute cardiotoxicity induced by Doxorubicin: the impact of oxidative stress and autophagia on the cardiac remodelling in a murine model

Introducion: Cancer survivors's morbidity and quality of life is strongly impacted by chemotherapy induced

side effects. Anthracyclines remain the cornerstone of treatment for breast cancer patients. However, anthracycline-contained regimens such as Doxorubicin (DOX) are not devoid of severe side effects such as anthracycline-induced cardiotoxicity. The majority of cases the acute clinical form often remains asymptomatic, with patients presenting nonspecific electrocardiographic abnormalities. While chronic toxicity has been more widely studied, the alterations appearing in acute cardiotoxicity are much less investigated.

Objective: Our in vivo study aimed to evaluate the process of DOX induced acute myocardial toxicity by investigating oxidative stress and autophagy markers as mechanisms of myocardial toxicity in correlation with echocardiography and electrocardiography findings in a murine model.

Materials and method: 30 adults male Wistar albino rats were randomly divided into two groups: DOX group - animals received a single intraperitoneal injection of 10mg/kg Doxorubicin and a control group which received a single intraperitoneal injection of 5mg/kg saline solution. electrocardiography (ECG) followed by echocardiography were performed at 3-, 7- and 10-days. At these time points, rats were euthanized under anesthesia. Blood, heart, liver, spleen and kidneys were harvested from each rat for consecutive analyses.

Results: Autophagy and oxidative homeostasis were disrupted as soon as 7 days after DOX treatment, alterations that occurred even before the significant increase of NT-proBNP, a clinical marker for cardiac suffering. Alterations in both electrocardiography and echocardiography of treated rats were found as early as 3 days

Conclusions: These findings suggest that DOX-induced myocardial toxicity started early after treatment initiation, possibly marking the initial phase of the unfolding process of cardiac damage. Further studies are required to completely decipher the mechanisms of DOX-induced cardiotoxicity

25. Reconstrucție 3D a țesutului vascular aplicând tehnica CT-ului virtual pe secțiuni histologice uzuale

V. Ungureanu¹, P. Martínez Anghel²,
D.V. Pistritu¹, A.C. Vasiliniuc¹, A. Vasiliu¹,
A. Tanca¹, O. Bucur³, E.A. Liehn⁴

¹ „Victor Babeș” National Institute of Pathology,
Bucharest, Romania

² Business Academy Aarhus, Denmark

³ Viron Molecular Medicine Institute, Boston, United States

⁴ Institute for Molecular Medicine, Odense, Denmark

Obiectiv și context: Scanările CT sunt înzestrate cu capacități de reconstrucție 3D. Similar acestor algoritmi, tehnicile de viziune artificială pot fi aplicate seriilor de secțiuni microscopice, rezultând modele 3D precise. Astfel, proprietățile spațiale moleculare și celulare ale țesuturilor pot fi studiate în detaliu.

Metode: S-a utilizat un scanner Aperio LV1 cu zoom de 20x pentru a obține 220 de imagini secvențiale ale unui polip de colon și 20 de imagini spațiate ale unei artere carotide aterosclerotice. Grosimea fâșiilor a fost de 2 și, respectiv, 4 μm. Lamele colonului au fost colorate cu H&E, iar cele ale arterei carotide cu Trichrom-Orcein, anti-SMA și anti-Mac2 (markere imunohistochimice pentru actina musculară netedă și macrofage). Algoritmi de viziune artificială au fost aplicați imaginilor HSV (Hue-Saturation-Value) generate din reprezentarea culorilor RGB (Red-Green-Blue). Algoritmul SLIC (Simple Linear Iterative Clustering) a fost aplicat simultan tuturor imaginilor, producând un model 3D intermediar care a fost rafinat folosind algoritmul marching cubes.

Rezultate: Protocolul nostru poate modela placa aterosclerotică a unei artere carotide de șoarece. Rezultatele au fost validate în comparație cu modelul mai bine studiat al polipului de colon. Tipurile de țesuturi au fost segmentate și caracterizate corespunzător. Comparativ cu RGB, spațiul de culoare HSV poate detecta schimbări subtile de culoare.

Discuții: Mai multe canale de date pot fi integrate într-un singur model care poate fi folosit pentru algoritmi mai avansați, cum ar fi rețelele neuronale. Mai mult decât atât, cuantificarea completă a volumelor și suprafețelor este complet automatizată cu utilizarea minimă a puterii de calcul.

3D Reconstruction of Experimental Injured Heart and Vessels structures from serial 2D Histology/Immunohistology Slides

Introduction: Algorithms and computer vision techniques can be applied to series of 2D microscopy slides resulting in accurate 3D models. Thus, tissues can be studied in terms of their molecular and cellular spatial properties.

Materials and method: An Aperio LV1 scanner with 20x zoom was used to acquire 10 serial images of an atherosclerotic carotid artery 50 μm apart and 10 serial sections of infarcted heart, 300 μm apart. Slice thickness was 5 μm . The carotid artery was stained with orcein and the heart was stained with Tricheom Staining for usual morphology characterization. Both tissues were stained with anti-SMA (smooth muscle actin immunohistochemical marker) and anti-Mac2 (macrophage immunohistochemical marker) for identified the specific cell accumulation and features. As, control, we have also acquired 220 sequential images of a colon polyp. Computer vision algorithms were applied on HSV (Hue Saturation Value) images generated from RGB (Red Green Blue) color representation. SLIC (Simple Linear Iterative Clustering) was applied simultaneously to all images, producing an intermediate 3D model which was refined using the marching cubes algorithm.

Results: Our protocol is able to model the atherosclerotic plaque of a mouse carotid artery, as well as the anatomy of the infarcted heart. Results were validated against the better studied model of the colon polyp. Tissue types were segmented and characterized accordingly. Compared to RGB, the HSV color space is able to detect more subtle color changes. Multiple data channels can be integrated into one model that can be used for more advanced algorithms such as neural networks. Moreover, complete quantification of volumes and surfaces is fully automated using minimal computational power.

Conclusions: This is imperious necessary for a standardized analysis of injured organ and reducing the measurements errors induced by partial analysis, facilitating the better translation of the experimental results into the clinical practice.

26. Parametrii de investigare a factorilor de risc cardiovascular la copilul școlar obez

L. Dimitriu, A.G. Dimitriu

Centrul Medical MEDEX, Iași

Obiectiv: Investigarea unor parametri/markeri pentru factorii de risc cardiovascular la copilul școlar obez.

Materiale și metodă: Pacienți (pts): 32 copii școlari obezi (7-16 ani) și 10 copii sănătoși (vârste similare), normoponderali, fără BCV (lot martor). La toți copiii au fost efectuate: examen clinic, calcularea indicelui de masă corporală (IMC), EKG, ecocardiografie, grosimea intima-media carotidiană (cIMT), determinarea valorilor plasmatică ale unor biomarkeri pentru factorii de risc cardiovascular în obezitate: colesterol total, LDLc și HDLc, trigliceride, homocysteina (Hcys), high sensitive CRP (hsCRP).

Rezultate: Valorile parametrilor investigați: a. Hcys: valori crescute (48% pts) corelate cu IMC și HTA (6 pts) în comparație cu valorile normale la normoponderali (lot martor): $8,9 \pm 1,92 \mu\text{mol/l}$ vs. $6,1 \pm 2,4 \mu\text{mol/l}$; b. dislipidemie (54% pts); c. valori crescute ale c-IMT (44% pts): $0,71 \text{ mm}$ comparativ $0,38 \text{ mm}$ (control); c.hsCRP: $0,61 \pm 1,08 \text{ mg\%}$ (obezitate) față de $0,05 \pm 0,18 \text{ mg\%}$ (lot martor); d. eco: HVS (67%), disfuncție diastolică VS și valori la limita inferioară a normalului ale funcției sistolice VS (34% pts).

Concluzii: 1. Investigarea cardiologică este necesară la toți copiii școlari obezi pentru evidențierea disfuncției CV și a factorilor de risc CV induși de obezitate, pentru instituirea precoce a măsurilor de prevenție în vederea ameliorării prognosticului CV la adult; 2. Monitorizarea clinică, eco și a parametrilor biologici de investigare a factorilor de risc permite aprecierea obiectivă a eficacității măsurilor de prevenție pentru factorii de risc CV la copilul școlar obez.

Investigation markers of cardiovascular risk in obese children

Objective: The research of some markers/parameters for cardiovascular risk factors in obese school children for the assessment of the risk for cardiovascular diseases in young people and adults and the need to institute preventive measures. Purpose: the investigation of some parameters/biomarkers for CV risk factors in obese school children.

Materials and method: Patients (pts): 32 obese school children (7-16 years) and 10 healthy children (similar ages), of normal weight, without CVD (control group). All children underwent: ex. clinically, calculation of body mass index (BMI), EKG, echocardiography, carotid intima-media thickness (cIMT), determination of plasma values of some biomarkers for CV risk factors in obesity: total cholesterol, LDLc and HDLc, triglycerides, homocysteine (Hcys), high sensitive CRP (hsCRP).

Results: Values of the investigated parameters: a. Hcys: increased values (48% pts) correlated with BMI and HTA (6 pts) compared to normal values in normal weight (control group): $8.9 \pm 1.92 \mu\text{mol/l}$ vs. $6.1 \pm 2.4 \mu\text{mol/l}$; b. dyslipidemia (54% pts); c. increased c-IMT values (44% pts): 0.71 mm compared to 0.38 mm (control); c.hsCRP: $0.61 \pm 1.08\text{mg\%}$ (obese) versus $0.05 \pm 0.18\text{mg\%}$ (control group); d.eco: LVH (67%), LV diastolic dysfunction and values at the lower limit of normal of LV systolic function (34% pts).

Conclusions: 1. Cardiological investigation is necessary in all obese school children to highlight CV dysfunction and obesity-induced CV risk factors for the early establishment of preventive measures in order to improve CV prognosis in adults; 2. Clinical exam echocardiography and biological monitoring of risk factors investigation parameters allows objective assessment of the effectiveness of preventive measures for cardiovascular risk factors in obese school children.

27. Asocierea dintre agenții patogeni parodontali din complexul roșu și portocaliu și sindroamele coronariene acute - rezultate din studiul ATHERODENT

V.B. Halațiu¹, I.P. Rodean¹, I. Benedek², T. Benedek³

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

²Centrul de Cercetare Avansată în Imagistica Multimodală Cardiacă, Centrul Medical Cardiomed, Târgu Mureș)

³Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean, Târgu Mureș

Introducere: Rolul bolii parodontale (BP) ca factor de risc cardiovascular a fost intens studiat, recent. Asocierea dintre BP și sindromul coronarian acut (SCA) este procesul aterosclerotic via inflamația sistemică. Cu toate acestea, asocierea dintre severitatea BP, exprimată prin agenții patogeni parodontali identificați din pungile parodontale și markerii inflamatori la pacienții cu SCA este departe de a fi pe deplin înțeleasă. **Obiectiv:** Scopul studiului de față a fost acela de a evalua asocierea dintre severitatea BP și biomarkerii inflamatori, respectiv profilul lipidic la pacienții cu SCA.

Materiale și metodă: 42 de pacienți cu SCA și BP concomitentă au fost împărțiți în două loturi în funcție de prezența agenților patogeni parodontali din complexul roșu, respectiv roșu-portocaliu: lotul 1 – 29 pacienți cu germeni din complexul roșu (RC) și lotul 2 – 13 pacienți cu germeni din complex roșu-portocaliu (ROC). Toți pacienții au fost supuși unui examen stomatologic complex, inclusiv recoltarea de probe ADN din pungile parodontale. Profilul inflamator exprimat prin raportul monocite la limfocite (NLR), raportul neutrofile la limfocite (NLR), raportul trombocite la limfocite (TLR), proteina C-reactivă și nivelurile serice ale acidului uric au fost evaluate, precum și profilul lipidic.

Rezultate: Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia și Treponema denticola – germeni din complexul roșu au fost mai frecvent identificați și au prezentat un nivel de expresie comparativ mai mare, decât germe-

nii din complexul portocaliu ($p < 0,05$). Pacienții din lotul RC au prezentat un raport MLR ($0,41 \pm 0,20$ vs. $0,28 \pm 0,12$; $p = 0,002$), respectiv un raport PLR ($139,50 \pm 33,85$ vs. $100,90$; $p = 0,02$) semnificativ mai mare decât pacienții din lotul ROC. De asemenea, pacienții din lotul RC au prezentat niveluri serice semnificativ mai mari ale PCR ($9,34 \pm 1,08$ mg/L vs. $5,46 \pm 1,03$ mg/L; $p = 0,03$), respectiv ale acidului uric ($6,9 \pm 0,49$ mg/dL vs. $5,4 \pm 0,26$ mg/dL; $p = 0,006$). În ceea ce privește profilul lipidic, LDL-colesterolul a fost semnificativ mai mare ($169,60 \pm 12,63$ mg/dL vs. $106,70 \pm 9,34$ mg/dL; $p = 0,0007$), iar HDL-colesterol semnificativ mai scăzut în rândul pacienților din lotul RC ($29,29 \pm 3,50$ mg/dL vs. $39,56 \pm 2,07$ mg/dL; $p = 0,002$) au fost observate în rândul pacienților din lotul RC.

Concluzii: Severitatea BP, exprimată prin prezența concomitentă a germenilor din complexul roșu și portocaliu, este asociată cu un profil lipidic mai nefavorabil și o inflamație mai severă, sugerând un rol important al intervenției parodontale ca măsură de prevenție a SCA.

The link between the periodontal pathogens from the red and orange complex and acute coronary syndromes - results from ATHERODENT study

Introduction: The role of periodontal disease (PD) as a cardiovascular risk factor has been intensively studied recently. The link between PD and acute coronary syndrome is the atherosclerotic process via systemic inflammation. However, the association between the severity of PD expressed by periodontal pathogens and inflammatory markers in patients with ACS is far from being completely understood. The aim of the study was to evaluate the association between the severity of the PD expressed by the periodontal pathogens and inflammatory biomarkers

and lipid profile respectively in patients with ACS. **Materials and Method:** Forty-two patients with ACS and concomitant PD were divided into two groups according to the presence of germs from red, respectively red-orange complex: group 1 - 29 patients with germs from red complex (RC) and group 2 - 13 patients with germs from red-orange complex (ROC). All patients underwent a complex dental examination, including DNA sampling collection from the periodontal pocket. The and inflammatory profile expressed by monocyte to lymphocyte ratio (NLR), neutrophil to lymphocyte ratio (NLR), platelets to lymphocyte ratio (TLR), C-reactive protein and uric acid serum levels were evaluated, as well as the lipid profile.

Results: Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia and Treponema denticola - germs from the red complex were more frequent and more expressed compared with those from the orange complex ($p < 0.05$). Inflammation was more expressed in the RC group compared to the ROC group, patients in RC group showing a significant higher MLR (0.41 ± 0.20 vs. 0.28 ± 0.12 ; $p = 0.002$), PLR (139.50 ± 33.85 vs. 100.90 ± 8.84 ; $p = 0.02$), serum PCR level (9.34 ± 1.08 mg/L vs. 5.46 ± 1.03 mg/L; $p = 0.03$) and uric acid serum level (6.9 ± 0.49 mg/dL vs. 5.4 ± 0.26 mg/dL; $p = 0.006$). Regarding the lipid profile, a significantly higher LDL cholesterol (169.60 ± 12.63 mg/dL vs. 106.70 ± 9.34 mg/dL; $p = 0.0007$) and a significantly lower HLD cholesterol (29.29 ± 3.50 mg/dL vs. 39.56 ± 2.07 mg/dL; $p = 0.002$) levels were observed among patients in the RC group.

Conclusions: The severity of the PD, expressed by the concomitantly presence of germs of the red and orange complex, is associated with a poorer lipid profile and a more severe inflammation, suggesting an important role of the periodontal intervention as a prevention of ACS.

28. Importanța chestionarului emPHasis-10 și modelul de risc simplificat pe patru straturi în evaluarea pacienților cu hipertensiune pulmonară

L. Cristescu¹, A. Varga¹, D.G. Iancu¹,
D.A. Moldovan², P.A. Sulea¹,
V.A. Lykouris¹, K.T. Gligor¹, I. Tilea¹

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

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

Introducere: EmPHasis-10 este un chestionar conceput pentru a sprijini clinicienii în cuantificarea calității vieții, la pacienții cu hipertensiune pulmonară (HTP). Metoda simplificată de evaluare a riscului pe patru straturi (modelul Compera 2.0), identifică patru grupuri de risc și prezice mortalitatea la subiecții cu HTP evaluând trei parametri: clasa funcțională a Organizației Mondiale a Sănătății (WHO-FC), nivelurile serice ale peptidelor natriuretice (BNP sau NT-proBNP) și distanța de mers de 6 minute (6MWD).

Obiectiv: Studiul actual propune evaluarea calității vieții la pacienții cu HTP (grupele 1 și 4 clasificare ESC/ERS) utilizând chestionarul emPHasis-10 comparativ cu modelul de risc pe patru straturi.

Materiale și metodă: Au fost studiate datele retrospective provenite de la 59 de pacienți diagnosticați cu HTP grupele 1 și 4 din registrul unui singur centru de HTP adulți din perioada 2016-2023. 17 cazuri au fost excluse din analiza finală din cauza informațiilor insuficiente. Lotul analizat a cuprins 29 de pacienți (69,04%) cu diagnosticul de hipertensiune arterială pulmonară (grup 1-PAH) și 13 subiecți (30,95%) cu hipertensiune arterială cronică tromboembolică (grup 4-CTEPH). Chestionarul emPHasis-10 a fost aplicat timp de trei luni la toți cei 42 de pacienți cu HTP indiferent de etiologie (intervalul de vârstă: 20-79 ani) cu o medie a răspunsului la chestionar de $19,52 \pm 13,19$ puncte; modelul de evaluare a riscului în patru straturi Compera 2.0 a fost aplicat, de asemenea la toți pacienții, indiferent de grupurile incluse în studiu.

Rezultate: A fost identificată o corelație pozitivă semnificativă statistic între clasa funcțională WHO ($2,38 \pm 0,85$) și valorile chestionarului emPHasis-10 ($r = 0,18$, $p = 0,004$). În mod similar, distanța de mers evaluată prin testul 6MWD ($366,4 \pm 138,3$ m) și rezultatele chestionarului emPHasis-10 au prezentat o corelație pozitivă semnificativă statistic ($r = 0,31$, $p < 0,001$). Valorile peptidelor natriuretice ($1914,88 \pm 2569,28$ pg/mL) nu au fost corelate cu rezultatele chestionarului emPHasis-10 ($r = -0,02$, $p = 0,816$). Aplicând modelul de risc pe patru straturi Compera 2.0, a fost obținută o medie de $6,62 \pm 2,6$ puncte pentru întreaga cohortă. Corelația Pearson a arătat o corelație pozitivă medie între variabilele emPHasis-10 și evaluarea modelului de risc pe patru straturi ($r = 0,33$ și $p = 0,009$) în cazurile studiate.

Concluzii: În populația studiată s-a obținut o legătură semnificativă între chestionarul emPHasis-10 și evaluarea modelului de risc pe patru straturi. EmPHasis-10 este un instrument valoros pentru evaluarea calității vieții la pacienții cu HP și poate fi utilizat pentru cercetarea clinică și academică. Datele obținute în prezentul studiu necesită validarea pe loturi mari de pacienți din diferite centre de diagnostic și tratament ale hipertensiunii pulmonare la adulți.

The importance of the emPHasis-10 questionnaire and simplified four-strata risk-assessment tool applied in pulmonary hypertension patients

Introduction: EmPHasis-10 is a questionnaire designed to assist clinicians in quantifying the quality of life (QoL) in patients (pts.) with pulmonary hypertension (PH). A refined simplified four-strata risk-assessment tool (Compera 2.0 model) identifies four risk groups and predicts mortality in PH subjects by evaluating three accessible parameters: the World Health Organization functional class (WHO-FC), serum levels

of natriuretic peptides (BNP or NT-proBNP) and the 6-minute walking distance (6MWD).

Objective: This study aimed to compare disease-specific QoL using the emPHasis-10 questionnaire in group 1 and 4 PH patients (ESC/ERS classification) with the four strata-risk model derived from Compera 2.0 model.

Materials and method: The study comprises retrospective data from a single PH center's registry (from 2016 until 2023, ascertaining 59 pts.). Due to insufficient data, 17 pts. are considered lost follow-ups. emPHasis-10 was applied over three months on the remaining 42 pts. (IQR: 20-79 y.o.) with an average response of 19.52 ± 13.19 points. The mean age of the study was 52.5 ± 18.69 y.o., while 25 (59.52%) were females. Group 1 (pulmonary arterial hypertension) and 4 (PH associated with pulmonary artery obstructions) cohort included 29 pts. (69.04%) and 13 subjects (30.95%), respectively.

Results: There was a significant positive correlation between WHO-FC (2.38 ± 0.85) and emPHasis-10 ($r_2 = 0.18$, $p = 0.004$); similarly, the 6MWD (366.4 ± 138.3 m) and emPHasis-10 showed a significant positive correlation ($r_2 = 0.31$, $p < 0.001$). Unexpectedly, the values of natriuretic peptides (1914.88 ± 2569.28 pg/mL) were not correlated with emPHasis-10 questionnaire results ($r_2 = -0.02$, $p = 0.816$). Applying the four strata-model risk assessment, a mean of 6.62 ± 2.6 points was obtained for the entire cohort. Pearson correlation showed a medium positive correlation between the variable's emPHasis-10 and four-strata model risk assessment ($r = 0.33$ and $p = 0.009$) in this sample.

Conclusions: In the studied cohort, a significant relationship was obtained between the emPHasis-10 questionnaire and the four-strata model-risk assessment. The emPHasis-10 is a valuable tool for assessing health-related QoL in PH patients and can be used for clinical and academic research. Our preliminary research data need confirmation on a large scale in multiple PH centers for adults.

29. Gestionarea cardiopatiei ischemice cu evoluție dilatativă

M. Dinu, C. Gherasim, D. Iancu

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Prezentare de caz: Vă supun atenției un pacient de 55 de ani, fără antecedente personale patologice semnificative, cunoscut cu factori de risc cardiovascular (dislipidemic, fumător în curs de sevraj tabagic și fost consumator de etanol), a cărui simptomatologie a debutat în luna februarie a anului curent, când s-a prezentat la Spitalul Județean Târgoviște pentru un episod de durere toracică anterioară iradiată, atât ascendent, la nivelul gâtului, cât și la nivelul epigastric. Pe baza electrocardiogramei și a markerilor de necroză cardiacă absenți s-a exclus un potențial sindrom coronarian acut și s-a stabilit diagnosticul de insuficiență cardiacă cronică, pacientul primind tratament la domiciliu cu candesartan 8mg (1-0-0), metoprolol 50mg (1-0-1), spironolactonă 25mg (0-1-0), furosemid 40 mg (1-0-0) și atorvastatină 40 mg (0-0-1) fiind îndrumat, să continue investigațiile într-un centru de specialitate.

Pacientul se prezintă, astfel, în clinica noastră acuzând dispnee și fatigabilitate la eforturi mici. Ecocord: VS sever dilatat, nehipertrofiat, FEVS = 20% estimată vizual, hipokinezie globală difuză, RT ușoară, RM ușoară. În cursul internării s-a sistat administrarea de sartan, cu scopul de a iniția terapia cu sacubitril/valsartan, însă valorile tensionale scăzute (TA = 100/70mmHg) au determinat temporizarea terapiei cu Entresto. Astfel, se decide reducerea dozei de diuretic de ansă de la 40mg/zi la 20mg/zi și simultan, se inițiază terapia cu Rampiril 2.5mg/zi, în ideea acomodării pacientului cu terapia sacubitril/valsartan. Pacientul se externează cu o stare ameliorată și este reprogramat în vederea efectuării coronarografiei cu scopul de a decela o eventuală etiologie ischemică a insuficienței cardiace. Coronarografia efectuată, ulterior decelază o stenoză de 50% în segmentul I al IVA urmată de ocluzie în segmentul II al IVA. Având în vedere valorile tensionale mai bune (120/70mmHg), se decide inițierea terapiei cu sacubitril/valsartan 24/26mg. Totodată, se inițiază terapia cu dapagliflozin 10 mg. Astfel, decelându-se o cauză ischemică a insuficienței cardiace, pacientul este programat pentru ecocardiografie de stres cu dobutamină cu scopul identificării unui eventual țesut miocardic încă via-

bil, care ar merita să beneficieze de revascularizare. Ecocardiografia cu dobutamină a obiectivat viabilitate miocardică în teritoriul IVA, justificând dezobstrucția IVA, astfel încât se practică predilatarea ocuziei și ulterior, se implantează un stent farmacologic activ la nivelul segmentului II IVA, cu un rezultat final bun, fără complicații. Pacientul se externează cu o stare generală bună, urmând să se prezinte la control peste încă o lună pentru evaluare.

Particularitate caz: Am ales acest caz din două considerente: 1. vârsta tânără a pacientului și 2. evoluția galopantă a simptomatologiei pacientului, anamnesic, era obișnuit, până acum 3 luni, cu eforturi fizice semnificative prin prisma slujbei (muncitor pe șantier). Simptomatologia a debutat brusc, imitând, inițial, un sindrom coronarian acut, însă investigațiile ulterioare au consacrat diagnosticul de insuficiență cardiacă de etiologie ischemică. Pacientul s-a pretat pentru inițierea terapiei cu sacubitril-valsartan având în vedere insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție scăzută (20%) și, chiar dacă valorile tensionale inițiale (100/70mmHg) nu erau deloc promițătoare în ceea ce privește toleranța acestuia la tratamentul cu Entresto, acesta l-a suportat foarte bine datorită inițierii sale în trepte: S-a început cu o doză mică de ramipril 2.5mg (1-0-0), ulterior s-a trecut la o doză mică de sacubitril/valsartan 24/26mg (1/2-0-1/2) și în cele din urmă s-a administrat doza standard de Entresto 24/26mg (1-0-1), înregistrându-se o creștere a FEVS de la 20% inițial la 30% la ultima externare. Ținând cont de evoluția viitoare a pacientului, se va lua în considerare creșterea dozei de Entresto la 49/51mg (1-0-1) și de asemenea implantarea unui ICD pentru prevenția morții subite.

Management of ischemic cardiopathy with dilatation evolution

Case presentation: I present to you a 55-year-old patient, without significant personal pathological history, whose symptoms started in February when they presented at the hospital for an episode of anterior chest pain radiating upwards to the neck and epigastric region. Based on the EKG and the absence of cardiac necrosis markers, a potential acute coronary syndrome

was ruled out, and the diagnosis of chronic heart failure was established. The patient presents with complaints of dyspnea and fatigue with minimal exertion. During hospitalization, the administration of the sartan was stopped to initiate therapy with sacubitril/valsartan, but due to low blood pressure values, the initiation of Entresto therapy was postponed. Consequently, the loop diuretic dose was reduced from 40mg to 20mg/day, and simultaneously, ramipril 2.5mg/day was initiated to prepare the patient for sacubitril/valsartan therapy. The patient is discharged with improved condition and is scheduled for coronary angiography to detect any ischemic etiology of heart failure. The performed coronary angiography reveals an occlusion in the second segment of LAD. Considering the improved blood pressure values, it is decided to initiate therapy with sacubitril/valsartan. Since an ischemic cause of heart failure has been detected, the patient is scheduled for dobutamine stress echocardiography to identify any viable myocardial tissue that would benefit from revascularization. Dobutamine stress echocardiography reveals myocardial viability in the territory of the LAD. Therefore, in this context, the unblocking of the LAD is justified, so, predilation of the occlusion was performed, followed by the implantation of an active pharmacological stent in the second segment of the LAD, with a good final result and no complications. The patient is discharged in a good general condition and will return for a follow-up appointment for evaluation.

Case particularity: I chose this case for two reasons: the patient's young age and the rapid progression of their symptoms. It was discovered through the medical history that the patient was accustomed to significant physical exertion in their job (construction worker) until three months ago. The symptoms started suddenly, initially mimicking an acute coronary syndrome. However, further investigations confirmed the diagnosis of ischemic heart failure. The patient was suitable for initiating therapy with sacubitril/valsartan due to their low ejection fraction (20%), and although the initial blood pressure values (100/70mmHg) were not promising regarding the patient's tolerance to Entresto treatment, they tolerated it very well due to the gradual initiation approach. It started with a low dose of ramipril 2.5mg (1-0-0), then transitioned to a low dose of sacubitril/valsartan 24/26mg (1/2-0-1/2), and finally administered the standard dose of Entresto 24/26mg (1-0-1). An increase in ejection fraction was recorded from the initial 20% to 30% at the last discharge. Considering

the patient's future progression, increasing the Entresto dose and implanting an ICD for the prevention of sudden death will be taken into consideration.

30. Markerii de vulnerabilitate a plăcii coronariene determinați prin CCTA se asociază cu creșterea scorului de risc Cariheart, integrând inflamația și fenotipul plăcii ca un predictor semnificativ al sindromului coronarian acut

I.P. Rodean¹, V.B. Halațiu¹, I. Benedek², T. Benedek³

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

²Centrul de Cercetare Avansată în Imagistica Multimodală Cardiacă, Centrul Medical Cardiomed, Târgu Mureș)

³Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean, Târgu Mureș

Introducere: Prezența markerilor de vulnerabilitate coronariană s-a demonstrat a fi corelată atât cu fenotipul, cât și cu inflamația plăcilor coronariene. Cu toate acestea, caracteristicile imagistice, care pot prezice rup-tura unei plăci ateromatoase și care pot declanșa un sindrom coronarian acut nu au fost încă validate. Scorul de risc CariHeart este un nou parametru, care reflectă riscul de apariție a evenimentelor cardiace majore, pe baza evaluării CT, a inflamației pericoronariene, folosind indicele de atenuare a țesutului adipos pericoronarian (FAI), factorii de risc clinici și morfologia plăcii aterosclerotice.

Obiectiv: Scopul studiului a fost identificarea caracteristicilor CT ale plăcilor coronariene asociate cu riscul

de apariție a sindroamelor coronariene acute.

Materiale și metodă: Studiul de față a inclus 17 pacienți cu boală coronariană stabilă (82,35% bărbați, vârstă medie $63 \pm 7,98$ ani), care au efectuat un angio-CT coronarian la momentul prezentării și la distanță de un an, față de momentul inițial, în vederea evaluării progresiei plăcilor coronariene. Populația de studiu a fost împărțită în două loturi: grupul 1 - 6 pacienți care au dezvoltat sindrom coronarian acut (SCA) înainte de a doua examinare CT și grupul 2 - 11 pacienți, fără SCA în intervalul mai sus menționat. La toți pacienții, au fost colectate și analizate datele clinice privind istoricul familial de boală cardiovasculară prematură, statusul de fumător, antecedentele personale de insuficiență cardiacă sau ateroscleroză și date paraclinice de laborator. A fost, de asemenea, determinat indicele FAI la nivelul celor trei artere coronare, respectiv s-a determinat scorul de risc CariHeart.

Rezultate: Pacienții care au dezvoltat un SCA în evoluție, în perioada de urmărire, au fost mai frecvent fumători ($p = 0,006$, R.R = 6,5). Atât variația indicelui FAI total, cât și valoarea indicelui FAI la nivelul fiecărei artere coronare au fost mai mari, dar nu semnificative în grupul care a dezvoltat SCA: (Δ FAI total: $12,37 \pm 9,31$ vs. $-4,103 \pm 27,55$, $p = 0,3$; Δ FAI pentru ACD: $-12,6 \pm 9,55$ vs. $-18,62 \pm 9,27$, $p = 0,1$, Δ FAI pentru ACX: $3,12 \pm 5,87$ vs. $-2,29 \pm 6,37$, $p = 0,1$; Δ FAI pentru ADA: $-0,94 \pm 6,08$ vs. $-2,44 \pm 6,035$, $p = 0,4$). Cu toate acestea, pacienții care au dezvoltat un SCA după prima scanare angioCT au prezentat o creștere semnificativă a scorului CariHeart în intervalul de timp dintre cele 2 scannări, în timp ce la pacienții fără SCA acest scor a rămas neschimbat sau a scăzut (Δ CariHeart $20,95 \pm 18,66$ în lotul 1 vs. $-1,05 \pm 15,59$ în lotul 2, $p = 0,04$).

Concluzii: Creșterea scorului de risc CariHeart se asociază cu creșterea riscului de a dezvolta un sindrom coronarian acut. Acest fapt subliniază importanța evaluării fenotipului coronarian pe baza utilizării scorului de risc CariHeart, fiind, astfel, un predictor important al procesului de vulnerabilitate a plăcii coronariene, independent de inflamația pericoronariană.

CCTA analysis of plaque features indicates increase of Cariheart Risk Score, integrating inflammation and plaque phenotype, as a significant predictor of acute coronary syndrome

Introduction: Both coronary plaque phenotype and coronary inflammation have been demonstrated to be associated with the presence of vulnerable plaques. However, the imaging features that can predict the rupture of an atheromatous plaque and trigger an acute coronary syndrome have not been validated yet. The CariHeart Risk is a new parameter that reflects the risk of major cardiac adverse events based on the CT assessment of pericoronary inflammation using the fat attenuation index (FAI), clinical risk factors and atherosclerotic plaque morphology.

Objective: The aim of the study was to identify coronary computer angiography (CCTA) features associated with the risk of acute coronary syndromes and predict plaque rupture, by assessing the changes in plaque phenotype and inflammation in patients who underwent serial CCTA imaging.

Materials and Method: This study included 17 patients with stable coronary artery disease (82.35% males, mean age 63 ± 7.98 years old), who underwent a CCTA imaging assessment at baseline and repeated in their evolution within one year after the first scan, to assess plaque progression. The study population was divided into two groups: group 1-6 patients who developed an acute coronary syndrome (ACS) prior to the second examination, and group 2-11 patients, age and gender-matched, without any ACS between the serial CCTA scans. In all patients, clinical data regarding family history of premature cardiovascular disease, smoker status, personal history of heart failure or atherosclerosis and full biochemistry data were collected and analyzed. At the same time, FAI index was determined in all coronary arteries, together with the total FAI index of the coronary circulation and the associated CariHeart risk score. Variation of the FAI index and CariHeart risk score between the serial CCTA scans was calculated in both groups.

Results: Patients who developed an ACS in their evolution between the 2 CCTA scans were more frequently smokers ($p = 0.006$, R.R = 6.5). Variation of the total FAI and of the FAI value in the left (LAD), right (RCA) and circumflex arteries (CX) were greater, but not significant in the group who developed ACS: Δ total FAI: 12.37 ± 9.31 vs. -4.103 ± 27.55 , $p = 0.3$, Δ FAI for the RCA: -12.6 ± 9.55 vs. -18.62 ± 9.27 , $p = 0.1$, Δ FAI for the CX: 3.12 ± 5.87 vs. -2.29 ± 6.37 , $p = 0.1$, and Δ FAI for the LAD: -0.94 ± 6.08 vs. -2.44 ± 6.035 , $p = 0.4$. However, patients who developed an ACS after the first CCTA scan presented a significant increase in the CariHeart Score in the time interval between the 2 CCTA scans, while in patients without ACS this score remained unchanged or decreased (Δ CariHeart 20.95 ± 18.66 in group1 vs. -1.05 ± 15.59 in group2, $p = 0.04$).

Conclusions: Increase of the CariHeart risk score in the follow-up period is associated with a higher risk to develop an acute coronary syndrome. This indicates the role of plaque phenotype, a feature included in the calculation of the CariHeart Risk Score, as a significant driver of plaque vulnerabilization besides the pericoronary inflammation.

31. Factori care influențează durata crescută a spitalizării la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție ușor redusă

R.E. Martin-Graur, C. Delcea, D.A. Ionescu, A.E. Vîjan, A.M. Vrabie, C.A. Buzea, E. Bădilă, G.A. Dan

Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție ușor redusă (IC-FEUR) este considerată, ca fiind un fenotip separat al tiparelor de insuficiență cardiacă. Caracteristicile clinice și paraclinice ale acestor pacienți au trăsături comune, atât cu insuficiența cardiacă cu

fracție de ejeție redusă, cât și cu cea cu fracție de ejeție preservată, totuși parametrii hemodinamici, urmărirea pe termen lung și opțiunile terapeutice optime sunt încă incomplet cunoscute. În plus, se cunosc puține date despre tendințele de spitalizare ale acestui subtip de insuficiență cardiacă.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este de a evalua variabilele asociate cu durata prelungită a spitalizării (DSP) și mortalitatea pe termen mediu la pacienții cu IC-FEUR.

Materiale și metodă: Am analizat, retrospectiv, datele de la pacienții cu IC-FEUR internați în clinica noastră din ianuarie 2019 până în iulie 2020. Am exclus reinternările și decesele în spital.

Obiectivul primar, DSP, a fost definit ca fiind quartila superioară a duratei de spitalizare, respectiv o perioadă egală sau mai mare cu șapte zile.

Obiectivul secundar a fost mortalitatea pe termen mediu de toate cauzele, evaluată în ianuarie 2023, după o urmărire medie de 3,5 ani.

Rezultate: Eșantionul studiului a fost format din 153 de pacienți. Vârsta medie a fost de $70,21 \pm 13,10$ ani. 38,50% erau femei. Durata medie a spitalizării a fost de $4,82 \pm 2,98$ zile. 25,4% au avut o durată prelungită a spitalizării. Frația medie de ejeție a ventriculului stâng a fost de 42,03%.

Pacienții internați pentru insuficiență cardiacă acut decompensată au avut o durată mai lungă a spitalizării în comparație cu pacienții internați pentru alte motive (OR 2,67, 95%CI 1,09-6,50, $p = 0,04$). Severitatea congestiei, evaluată prin turgescența jugulară (OR 6,95%CI 2,14-16,76, $p < 0,001$) și prezența ralurilor pulmonare (OR 4,27, 95%CI 1,82-12,18, $p < 0,002$) s-a asociat cu o durată prelungită a spitalizării, în timp ce prezența edemelor periferice, nu ($p = 0,14$).

Pacienții cu o DSP au avut niveluri medii mai mari de NT-proBNP în comparație cu cei cu o durată a spitalizării normală (2025[670; 12050] față de 937,5[337,4; 1850]pg/ml, $p = 0,002$).

Infecțiile au reprezentat un alt factor determinant al DSP (OR 6,55, IC 95% 1,90-22,55, $p < 0,004$), în timp ce fibrilația atrială ($p = 0,07$), sindroamele coronariene acute ($p = 0,62$), embolia pulmonară ($p = 0,73$), boala pulmonară obstructivă cronică ($p = 0,95$), boala renală ($p = 0,49$), diabetul zaharat ($p = 0,31$), demența ($p = 0,53$), hipertensiunea arterială ($p = 0,58$) sau anemia ($p = 0,12$) nu au determinat o durată prelungită a spitalizării.

În regresia multiplă în care am inclus: insuficiența cardiacă acut decompensată ($p = 0,90$), fibrilația atrială

($p = 0,35$), infecțiile ($p = 0,08$), turgescența jugulară ($p = 0,52$), vârsta ($p = 0,30$), sexul masculin ($p = 0,17$), singurii predictorii independenți pentru DSP au fost LogNT-proBNP (HR 2,54, 95%CI 1,04-6,18, $p = 0,04$) și congestia pulmonară (HR 4,15, 95%CI 1,56-11,01, $p = 0,004$).

La pacienții cu IC-FEUR externați în viață din spital, DSP a fost un predictor al mortalității pe termen mediu de toate cauzele (OR 3,41, IC 95% 1,38-8,40, $p = 0,01$).

Concluzii: Principalul factor al duratei prelungite de spitalizare la pacienții cu IC-FEUR este severitatea congestiei exprimată prin prezența ralurilor pulmonare și a nivelurilor crescute ale NT-proBNP. La acești pacienți, spitalizarea prelungită a fost un predictor al mortalității pe termen mediu de toate cauzele.

Factors influencing extended length of hospital stay in patients with heart failure with mildly reduced ejection fraction

Introduction: Heart failure with mildly reduced ejection fraction (HFmrEF) is considered a separate phenotype of heart failure patterns. Clinical and paraclinical characteristics of these patients have common features with both heart failure with reduced as well as preserved ejection fraction, however detailed hemodynamic parameters, long-term follow-up and optimal therapeutic options are still to be determined. Moreover, little data is known about the hospitalization trends of this HF subtype.

Objective: To assess variables associated with extended hospital length of stay (LOS) and mid-term mortality in patients with HFmrEF.

Materials and method: We retrospectively analyzed data from HFmrEF patients admitted consecutively to our clinic from January 2019 to July 2020. We excluded readmissions and in-hospital mortality.

The primary end-point, extended LOS was defined by the upper quartile of the duration of hospitalization,

respectively a period equal to or greater than 7 days.

The secondary outcome was all-cause mid-term mortality, evaluated in January 2023, after a mean follow-up of 3.5 years.

Results: Our sample consisted of 153 patients. Mean age was 70.21 ± 13.10 years. 38.50% were female. Mean length of stay was 4.82 ± 2.98 days. 25.4% had an extended LOS. Mean left ventricle ejection fraction was 42.03%.

Patients admitted for acute decompensated HF (ADHF) were more likely to have an extended LOS compared to other reasons for admission (OR 2.67, 95%CI 1.09-6.50, $p = 0.04$). Congestion severity evaluated by the extended jugular veins (OR 6.95%CI 2.14-16.76, $p < 0.001$), and pulmonary rales (OR 4.27, 95%CI 1.82-12.18, $p < 0.002$) associated an extended LOS, while peripheral edema did not ($p = 0.14$).

Patients with extended LOS had higher median NT-proBNP levels compared to those with regular LOS (2025[670; 12050] versus 937.5[337.4; 1850]pg/ml, $p = 0.002$).

Infections were another driver of extended LOS (OR 6.55, 95%CI 1.90-22.55, $p < 0.004$), while atrial fibrillation ($p = 0.07$), acute coronary syndromes ($p = 0.62$), pulmonary embolism ($p = 0.73$), chronic obstructive pulmonary disease ($p = 0.95$), kidney disease ($p = 0.49$), diabetes mellitus ($p = 0.31$), dementia ($p = 0.53$), arterial hypertension ($p = 0.58$), or anemia ($p = 0.12$) were not.

In multivariable regression including acute decompensated EF ($p = 0.90$), atrial fibrillation ($p = 0.35$), infection ($p = 0.08$), jugular vein distension ($p = 0.52$), age ($p = 0.30$), male sex ($p = 0.17$), the only independent predictors for extended LOS were LogNT-proBNP (HR 2.54, 95%CI 1.04-6.18, $p = 0.04$), and pulmonary congestion (HR 4.15, 95%CI 1.56-11.01, $p = 0.004$).

In HFmrEF patients discharged alive from the hospital, extended LOS was a predictor for all-cause mid-term mortality (OR 3.41, 95%CI 1.38-8.40, $p = 0.01$).

Conclusions: The main driver of extended LOS of patients with HFmrEF is the severity of congestion expressed by the presence of pulmonary rales and elevated NT-proBNP levels. In these patients prolonged hospitalization was a predictor for all-cause mid-term mortality.

32. Studiul factorilor predictivi ai aritmiilor ventriculare semnificative la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă

Z. Szakács, E. Nagy, A. Frigy

Spitalul Clinic Județean, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Obiectiv: Având în vedere, că aritmiile ventriculare reprezintă un factor important al morbi-mortalității la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD), ne-am propus o analiză a caracteristicilor clinice și paraclinice asociate cu aritmogeneza ventriculară la acești bolnavi.

Materiale și metodă: Am prelucrat, retrospectiv, datele a 70 de pacienți cu CMD (vârsta medie 64 ± 12 ani, 20 femei și 50 bărbați) spitalizați la Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean Mureș în perioada octombrie 2016 – februarie 2023. La toți pacienții s-a efectuat monitorizare Holter ECG de 24 de ore în timpul internării, iar grupul cu aritmii ventriculare semnificative (AVS) a inclus pacienții care au prezentat extrasistole ventriculare peste 3% din totalul bătăilor și/sau au avut bigeminism ventricular și/sau salve sau tahicardie ventriculară nesuținută. Apariția AVS a fost studiată comparativ, analizând corelațiile cu parametrii generali, clinici (diagnostic, tratament) și paraclinici (ECG, ecocardiogramă, rezultate de laborator) folosind testul t și testul chi-pătrat ($p < 0,05$ pentru semnificație statistică).

Rezultate: Am găsit o corelație statistic semnificativă dintre apariția AVS și vârsta mai înaintată (67,76 vs. 59,51, $p = 0,01$), prezența blocului de ramură stângă (26 vs. 4, $p = 0,0004$), insuficiența mitrală moderată/severă (31 vs. 13, $p = 0,043$), prezența tahicardiei supraventriculare (7 vs. 0, $p = 0,038$) și prezența blocurilor AV (7 vs. 0, $p = 0,038$). Boala cardiacă ischemică, infarctul miocardic vechi, diabetul zaharat, boala cronică de rinichi, anemia, fibrilația atrială, dilatația ventriculară stângă > 60 mm, fracția de ejeție sub 30%, hipertensiunea pulmonară severă, respectiv tratamentul cu beta-blocante, amiodaronă și furosemid în doze mari, nu au fost asociate cu apariția AVS.

Concluzii: Se recomandă luarea în considerare a anumitor caracteristici în evaluarea riscului de aritmii ventriculare semnificative la pacienții cu CMD. În cazul

asocierii mai multor factori predictivi se recomandă o urmărire mai strânsă a pacienților, inclusiv prin monitorizări Holter seriate, în vederea luării unor decizii terapeutice, în timp optim.

Study of predictive factors of significant ventricular arrhythmias in patients with dilated cardiomyopathy

Objective: Ventricular arrhythmias represent an important factor of morbidity and mortality in patients with dilated cardiomyopathy (DCM), thus, we proposed an analysis of the clinical and paraclinical characteristics associated with ventricular arrhythmogenesis in this setting. patients.

Material and methods: The data of 70 patients with DCM (average age 64 ± 12 years, 20 women and 50 men), hospitalized at the Cardiology Department of the Mures County Clinical Hospital between October 2016 and February 2023, were collected and processed retrospectively. 24 hours Holter ECG monitoring was performed in all patients during hospitalization. The group with significant ventricular arrhythmia (SVA) included patients who had ventricular extrasystoles greater than 3% of total beats and/or had ventricular bigeminy and/or runs or unsustained ventricular tachycardia. The occurrence of SVA was studied comparatively, analyzing the correlations with general, clinical (diagnosis, treatment) and paraclinical parameters (ECG, echocardiogram, laboratory results) using t-test and chi-square test ($p < 0,05$ for statistical significance).

Results: We found statistically significant correlations between the occurrence of SVA and older age (67.76 vs. 59.51, $p = 0.01$), the presence of left bundle branch block (26 vs. 4, $p = 0.0004$), moderate/severe mitral insufficiency (31 vs. 13, $p = 0.043$), supraventricular tachycardia (7 vs. 0, $p = 0.038$) and AV block (7 vs. 0, $p = 0.038$). We found no significant correlations between enhanced ventricular arrhythmogenesis and the presence of ischemic heart disease, old myocardial infarction, diabetes mellitus, chronic kidney disease, anemia, atrial fibrillation, left ventricular dilatation > 60 mm, ejection fraction below 30%, severe pulmonary hyper-

tension, treatment with beta-blockers, amiodarone or furosemide in high doses.

Conclusions: It is recommended that certain characteristics to be considered in assessing the risk of SVA in patients with DCM. In the case of association of several predictive factors, a closer follow-up of patients is recommended, including serial Holter monitoring's, in order to make timely therapeutic decisions.

33. Afectarea cardiacă în limfoamele maligne non Hodgkin la copil

A.G. Dimitriu¹, L. Dimitriu², I. Miron¹

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

²Centrul Medical MEDEX, Iași

Obiectiv: Prezentarea principalelor semne clinice ale afectării cardiace în LNH și utilitatea ecocardiografiei pentru diagnostic și monitorizarea afectării cardiace.

Materiale și metodă: Pacienții (pts): 38 copii (3 luni-17 ani) cu LNH, urmăriți în Secția Hemato-Oncologie a Spitalului Clinic de Copii Iași. La toți pacienții s-a efectuat: ex. clinic, ECG, RxCT, ecocardiografie.

Rezultate: Afectarea cardiacă: 6 cazuri (15,8%) semnele clinice: a. astenie; b. dispnee; c. tuse; sindrom de venă cavă superioară, interpretate inițial ca datorate malignității; EKG: microvoltaj QRS, undă T negativă; Rx.CT: cardiomegalie, mase mediastinale (5 pts), pleurezie dr. (1); Ecocardiografia: a. revărsat lichidian pericardic (toți), tamponadă cardiacă (2); b. tumoră pericardică și pleurală (1), tumori intracardiace (4 pts): primitivă cardiac (1) sau metastatice, în AD, cu extindere spre valva tricuspidă septală (2). Evoluție:a. datele ecocardiografice confirmate necrotic (2), în celelalte modificările au diminuat prin chimioterapie.

Concluzii: 1. Afectarea cardiacă: incidență ridicată în LNH la copil, agravând prognosticul; 2. Ecocardiografia trebuie efectuată, în toate cazurile de LNH, pentru depistarea precoce a evoluției spre situații de urgență cardiacă și a cardiotoxicității citostaticelor.

Cardiac involvement in malignant lymphoma non-Hodgkin in children

Objective: Presentation of the main clinical signs of cardiac involvement in NHL and the usefulness of echocardiography for the diagnosis and monitoring of cardiac involvement.

Materials and method: Patients (pts): 38 children (3 months-17 years) with NHL, followed in the Hemato-Oncology Department of the Clinical Children's Hospital Iasi. All patients performed: e.g. clinic, ECG, RxCT, echocardiography.

Results: Cardiac involvement: 6 cases (15.8%) clinical signs: a. asthenia; b. dyspnea; c. cough; superior vena cava syndrome, initially interpreted as due to malignancy; EKG: QRS microvoltage, negative T wave; Rx.CT: cardiomegaly, mediastinal masses (5 pts), pleurisy dr. (1); Echocardiography: a. pericardial fluid effusion (all), cardiac tamponade (2); b. pericardial and pleural tumor (1), intracardiac tumors (4 pts): primitive cardiac (1) or metastatic, in AD, with extension to the septal tricuspid valve (2). Evolution: a. echocardiographic data confirmed necroptically (2), in the other changes diminished by chemotherapy.

Conclusions: 1. Cardiac involvement: high incidence in NHL in children, worsening the prognosis; 2. Echocardiography must be performed, in all cases of NHL, for the early detection of the evolution towards cardiac emergencies and the cardiotoxicity of cytostatics.

34. Administrarea continuă a ivabradinei poate atenua, durabil, tahicardia sinusală persistentă, fără afectarea căilor aeriene la subiecții cu cancer pulmonar

A.G. Tase^{1,3}, A. Tase¹, C. Stefan²,
L. Stanciulescu^{2,3}, C.F. Calina^{2,3},
M. Miroiu^{2,3}, G.M. Man³

¹Spitalul Județean de Urgență, Pitești

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

³Universitatea din Pitești

Introducere: Tahicardia sinusală persistentă (TSP) apare adesea la subiecții cu cancer pulmonar (SCP) consecutiv inflamației, hipoxiei, bronhodilatatoarelor. Utilizată cu succes în scăderea frecvenței cardiace (FC) crescute din angina stabilă și insuficiența cardiacă, ivabradina ar putea fi indicată și în pneumooncologie.

Obiectiv: Să investigăm impactul pe termen mediu al ACI la SCP.

Materiale și metodă: Acest studiu retrospectiv a analizat 144 de SCP consecutivi LCS, orice tip, orice stadiu, tratați prin ACI pentru TSP timp de 24 de luni, cu începere de la 01.01.2018. Demografic, vârsta medie a fost de 56,2 +/-10,2 ani, cu o predominanță masculină de 62,1%. SCP au fost selecționați în studiu pentru ACI fie pentru contraindicație, fie pentru intoleranță, fie pentru eficiență redusă la betablocante. Grupul martor a cuprins 144 SCP contemporani tratați cu betablocante. În ambele grupuri, am uptitrat dozele, în condiții de siguranță terapeutică a fiziologiei respiratorii. Data de intrare în studiu a fost considerată primul examen cardiologic la SCP confirmați. Calendarul vizitelor a fost corelat cu seriile de chimioterapie, fiecare vizită incluzând un ECG și o ecocardiografie transtoracică.

Rezultate: Comparând datele din cele două coloane, s-a pornit de la niveluri similare de 107,4 +/- 9,3 bpm și raportăm următoarele rezultate: la vizita de 3 luni 95,7 vs. 98,2 bpm; la vizita de 6 luni 91,3 vs. 95,1 bpm; la vizita de 9 luni 86,7 vs. 92,8 bpm; la vizita de 12 luni 84,6 vs. 89,1 bpm; la vizita de 18 luni 83,5 vs. 87,9 bpm; la vizita End of Study de 24 luni 82,8 vs. 86,3 bpm. Cel mai spectaculos efect asupra TSP a fost în subgrupul cu FC

111-120 bpm. În cadrul lotului de studiu, presiunea sanguină, conducerea intracardiacă (ECG), contractilitatea miocardică (FEVS) nu au fost afectate. Nu am depistat în grupul de studiu nicio alterare a fiziologiei respiratorii în termeni de dispnee, wheezing, raluri sibilante.

Concluzii: ACI pare a fi o opțiune terapeutică fezabilă și sigură pe termen mediu pentru TSP la SCP. În plus, ACI s-a dovedit a fi o alternativă viabilă la betablocante în arena clinică prin scăderea FC de repaus crescute, fără a deranja nici parametrii cardiaci și nici pe cei respiratori. Totuși, date mai ample din studii clinice prospective randomizate sunt dezirabile. Pe parcursul pandemiei, datele au fost mai dificil de obținut, dar am ținut la acuratețe.

Uninterrupted ivabradine administration may steadily mitigate persistent sinus tachycardia with safe bronchial airflows in lung cancer subjects

Introduction: Persistent sinus tachycardia (PST) appears many times in lung cancer subjects (LCS) subsequent to inflammation, hypoxia, bronchodilators. Successfully used in decreasing elevated heart rate (HR) in stable angina and heart failure, ivabradine could get an indication also in pneumooncology.

Objective: To investigate the medium-term impact of UIA in LCS.

Materials and method: This retrospective research analysed 144 consecutive LCS, any type, any stage, treated with UIA for PST for 24 months, starting with 01.01.2018. Demographically, mean age was 56.2 +/- 10.2 yrs., with a male predominance of 62.1%. The selected LCS had either contraindication, either intolerance, or poor heart rate reduction with betablockers. The comparator group had 144 contemporary LCS treated with betablockers. In both groups, we uptitrated dosages as much as getting safely for an optimal bronchial physiology. The study enter date was the first cardiological examination in confirmed LCS. The visit

schedule complied with the chemotherapy agenda, each visit including ECG and TTE.

Results: Comparing the data from the two columns, starting from similar levels of 107.4 +/- 9.3 bpm, we report the following outcomes: at 3 months visit 95.7 vs. 98.2 bpm; at 6 months visit 91.3 vs. 95.1 bpm; at 9 months visit 86.7 vs. 92.8 bpm; at 12 months visit 84.6 vs. 89.1 bpm; at 18 months visit 83.5 vs. 87.9 bpm; at 24 months End of Study visit 82.8 vs. 86.3 bpm. The most spectacular effect over PST was in the subgroup with HR 111-120 bpm. Inside the study group, the blood pressure, intracardiac conduction (ECG), myocardial contractility (LVEF) was not affected. We did not find any alteration of respiratory physiology in terms of dyspnea, wheezing, sibilant rales within the study group.

Conclusions: UIA appears to be a feasible and safe medium-term therapeutic option for PST in LCS. In addition, UIA proved to be a viable alternative to betablockers in the clinical arena by decreasing the elevated resting HR without impairing neither cardiac, nor bronchial parameters. Nevertheless, larger data from prospective randomized trials are needed. During pandemic, data were more difficult to collect, but we did the best for the accuracy.

35. Terapia trombolitică în tromboembolismul pulmonar cu risc intermediar-înalt

A.C. Ion

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

Introducere: Ghidurile actuale de management al EP indică terapia trombolitică la pacienții cu risc intermediar - crescut, cu semne de instabilitate hemodinamică în timpul internării. Luând în considerare parametrii utilizați pentru a evalua riscul EP, evaluarea ecocardiografică și biochimică a semnelor de supraîncărcare a VD sunt obligatorii. Între timp, este evidentă importanța stabilirii corelației dintre acești markeri și parametrii clinici prognostici (mortalitate și instabilitate hemodinamică).
Obiectiv: Analiza corelației dintre markerii prognos-

tici clinici – mortalitate și instabilitate hemodinamică – și markerii de suprasolicitare a VD- echocardiografici și biochimici, precum și impactul terapiei trombolitice asupra markerilor clinici la pacienții cu EP cu risc intermediar-înalt.

Materiale și metodă: Am inclus 82 de pacienți consecutivi cu EP cu risc intermediar-înalt. Criteriile de includere sunt: 1. primul episod de embolie pulmonară acută din viață; 2. persoane peste 18 ani; 3. persoane care înțeleg studiul și sunt de acord să facă parte din el - consimțământ informat. Criteriile de excludere: 1. Risc hemoragic crescut secundar unor afecțiuni sangvine: hemofilii, trombocitopenie severă $< 50000/\text{mm}^3$; 2. Disfuncție sistolică severă de ventricul stâng evaluată prin fracția de ejeție a VS $< 30\%$; 3. Valvulopatii severe asociate cu hipertensiune pulmonară secundară 4. Embolia pulmonară în antecedente; 5. Prezența unor afecțiuni care limitează speranța de viață la sub 1 an: neoplazii în stadiu terminal; 7. Persoane în incapacitatea de a exercita consimțământul informat; 8. Vârsta peste 85 ani.

Grup control: 43 pacienți – heparina nefracționată – $\text{IMC} < 18.5$ sau $\text{IMC} > 30$, disfuncție renală severă, contraindicații pentru tratament trombolitic.

Grup studiu: 39 pacienți: t-PA și heparina nefracționată.

Rezultate: Analiza statistică a fost efectuată prin utilizarea SPSS și utilizarea testelor de semnificație statistică de tip Chi-pătrat, Testul T Welch în funcție de normalitatea distribuției datelor – evaluată prin testul Shapiro-Wilk și Levene - cu privire la distribuția pe sexe și a vârstei medii în cele două grupuri. Referindu-ne la semnificația statistică a asocierii dintre parametrii de disfuncție ventriculară dreaptă și markerii prognostici am utilizat testele ANOVA și Kruskal – Wallis. De asemenea, am analizat curbele de supraviețuire în perioada acută pentru fiecare grup de pacienți, prin testul Log Rank.

Fără diferențe semnificative privind distribuția pe sexe (53,85% F grup studiu vs. 58,14% F grup control ($p = 0,7$)). Fără corelație mortalitate sau instabilitate hemodinamică – marker disfuncție VD ecografic (diametru VD, TAPSE, severitate RT, viteză S prin TDI) sau biochimic (BNP). Rata mortalității la 7 zile a fost semnificativ statistic mai mică în grupul studiu vs. trombolizat (5,12% vs. 20,43%, $p = 0,04$). Prin testul LogRank nu s-a evidențiat o diferență semnificativă între durata de supraviețuire între cele două grupuri.

Concluzii: Terapia trombolitică în EP cu risc intermediar-înalt poate aduce beneficii clare cu privire la mortalitatea acută, în cazul unei selecții corecte a pacienților.

The Thrombolytic therapy in intermediary-high risk pulmonary embolism

Introduction: Current PE management guidelines indicate thrombolytic therapy in intermediate-high risk patients with signs of hemodynamic instability during hospitalization. Considering the parameters used to assess PE risk, echocardiographic and biochemical evaluation of signs of RV overload is mandatory. Meanwhile, the importance of establishing the correlation between these markers and prognostic clinical parameters (mortality and hemodynamic instability) is obvious.

Objective: Analysis of the correlation between clinical prognostic markers - mortality and hemodynamic instability - and echocardiographic and biochemical RV overload markers, and the impact of thrombolytic therapy on clinical markers in PE patients with intermediate-high risk.

Materials and method: We included 82 consecutive patients with PE with intermediate-high risk. The inclusion criteria are: 1. the first episode of acute pulmonary embolism in life; 2. people over 18 years old; 3. people who understand the study and agree to be part of it - informed consent-. Exclusion criteria: 1. Increased hemorrhagic risk secondary to some blood disorders: hemophilia, severe thrombocytopenia $< 50000/\text{mm}^3$; 2. Severe left ventricular systolic dysfunction assessed by LV ejection fraction $< 30\%$; 3. Severe valvulopathy associated with secondary pulmonary hypertension 4. Pulmonary embolism in the antecedents; 5. the presence of conditions that limit life expectancy to less than 1 year: terminal neoplasms; 7. Persons unable to exercise informed consent; 8. Age over 85 years.

Control group: 43 patients - unfractionated heparin - $\text{BMI} < 18.5$ or $\text{BMI} > 30$, severe renal dysfunction, contraindications for thrombolytics.

Study group: 39 patients: t-PA and unfractionated heparin

The statistical analysis was carried out using SPSS, and the use of statistical significance tests of the Chi-square type, the Welch T-test according to the normality of the data distribution - evaluated by the Shapiro-Wilk and Levene test - regarding the distribution by gender and the average age in the two groups. Referring to the statistical significance of the association between right ventricular dysfunction parameters and prognostic

markers, we used the ANOVA and Kruskal-Wallis tests, as it was necessary to establish the correlation between a numerical variable and a dichotomous one. We also analyzed the survival curves in the acute period for each group of patients, using the Log Rank test.

Results: No significant differences regarding gender distribution (53.85% F study group vs. 58.14% F control group ($p = 0.7$)). No correlation with mortality or hemodynamic instability – echographic RV dysfunction marker (RV diameter, TAPSE, TR severity, S velocity by TDI) or biochemical (BNP). The mortality rate at 7 days was statistically significantly lower in the study vs thrombolyzed group (5.12% vs. 20.43%, $p = 0.04$). The LogRank test did not show a significant difference between the survival time between the two groups.

Conclusions: The thrombolytic therapy can add substantial benefit regarding the acute mortality in patients with acute intermediary-high risk PE, in the case of a careful patient selection.

36. Anticoagularea și riscul hemoragic cu hematoame viscerale post-traumatice la pacienții cu fibrilație atrială

M.C. Beznă¹, O. Istrătoaie¹, I. Donoiu¹, E.R. Mustafa¹, D.M. Toader¹, G.C. Târtea¹, D.R. Hădăreanu¹, M. Beznă², P.R. Melinte³

¹Centrul de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Departamentul de Medicină Internă, Spitalul Județean de Urgență, Craiova

³Departamentul de Anatomie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Anticoagularea este o metodă terapeutică eficientă, clasică și modernă, pentru evitarea complicațiilor tromboembolice, în special prin tulburările de ritm cardiac, dar riscuri hemoragice pot surveni în evoluție: posttraumatic, spontan sau post-terapeutic.

Obiectiv: Prezentarea dezvoltării unor hematoame viscerale voluminoase hepatice și splenice post-traumatism aparent minor (cădere de la propria înălțime), la

pacienți cu fibrilație atrială și terapie anticoagulantă.

Materiale și metodă: Observațiile sunt descrise la 2 paciente vârstnice (72 și 81 ani), sub tratament anticoagulant corect administrat: primul caz cu antivitamină K și cel de-al doilea cu non-antivitamină K, pentru fibrilație atrială permanentă. Ambele paciente au suferit un traumatism minor (prin cădere de la propria înălțime și masaj local pentru ameliorarea durerii), prezentându-se ulterior la spital cu durere abdominală și toracică. Examenul clinic a evidențiat paloare și creșterea frecvenței cardiace, precum și sensibilitate locală. Explorările imagistice (echografie cu contrast, CT, RMN) au stabilit diagnosticul unui hematom hepatic, respectiv splenic voluminos (peste 10-17cm) și au urmărit modificările în evoluția acestor parametrii. Datele de laborator au evidențiat prezența anemiei și modificări ai indicilor de coagulare.

Rezultate: Ambele paciente erau vârstnice, în tratament anticoagulant, pentru fibrilație atrială permanentă, cu traumatism recent, minor. Tratamentul anticoagulant era corect administrat, dar fluiditatea sângelui a permis dezvoltarea, în primul caz, a unui hematom hepatic voluminos (17/9 cm) și respectiv a unui hematom splenic (12/5 cm) în cel de-al doilea caz. Oprirea sângerării a permis un tratament conservator, cu resorbție în câteva luni (aproximativ 6) și reluarea progresivă a terapiei antiagregante și anticoagulante (oprite inițial), în funcție de parametrii imagistici, de laborator și clinici. Intervenția chirurgicală ar fi fost de mare risc, prin hipocoagulabilitate inițială, dar și printr-un risc trombotic, prin trombocitoză (în eventuala splenectomie) sau insuficiență hepatică. Supravegherea a fost necesară zilnic, 2 săptămâni, prin spitalizare, cu urmărirea volumetrică și structurală a hematoamelor, pentru eventuale noi sângerări, apoi săptămânal și lunar, până la resorbția completă (6-8 luni).

Concluzii: 1. Riscul unor hematoame viscerale este crescut la pacienții anticoagulați, cu tulburări de ritm cardiac, după traumatisme chiar minore. 2. Hematoamele hepatice și splenice voluminoase necesită monitorizare medico-chirurgicală și sistarea temporară a medicației anticoagulante. 3. Diagnosticul imagistic este util atât inițial, cât și în evoluție, parametrii de evaluare, alături de datele clinice fiind importante în conduita terapeutică. 4. Rezorbția hematoamelor permite reluarea terapiei anticoagulante controlate. 5. Este necesară particularizarea monitorizării terapiei anticoagulante în cazul unor evenimente cu risc de sângerare și hematoame viscerale.

Anticoagulation and hemorrhagic risk with post-traumatic hematomas in patients with atrial fibrillation

Introduction: Anticoagulation is an effective therapeutic method, classic and modern, in order to avoid thromboembolic complications, especially through heart rhythm disorders, but hemorrhagic risks can occur in evolution: post-traumatic, spontaneous or post-therapeutic. **Objective:** Presentation of the occurrence of voluminous hepatic and splenic visceral hematomas after an apparently minor trauma (falling from one's own height), in patients with atrial fibrillation undergoing anticoagulant treatment.

Materials and method: Observations are described in 2 elderly female patients (72 and 81 years old), undergoing correctly administered anticoagulant treatment: the first case with antivitamin K and the second with non-antivitamin K, for permanent atrial fibrillation. Both patients presented a minor trauma (by falling from their own height and local pain-relief massage), subsequently presenting to the hospital with abdominal and chest pain. Clinical examination revealed pallor and an increase arrhythmic frequency, as well as local tenderness. The imaging (contrast ultrasound, CT, MRI) established the diagnosis of a voluminous hepatic, respectively splenic hematoma (more than 10-17cm) and also monitored the changes in evolution of these parameters. Laboratory data revealed the presence of anemia and modifications of coagulation indices.

Results: Both patients were elderly, undergoing anticoagulant treatment, for permanent atrial fibrillation, with recent minor trauma. Anticoagulant treatment was correctly administered, but the fluidity of the blood allowed the development, in the first case, of a voluminous hepatic hematoma (17/9 cm) and respectively of a splenic hematoma (12/5 cm) in the second the second case. Managing the bleeding (stopping) allowed a conservative treatment, with resorption in a few months (about 6) and the progressive resumption of antiplatelet and anticoagulant therapy (stopped initially), depending on the imaging, laboratory and clinical parameters. The surgical intervention would have been of high risk, through initial hypocoagulability, and also by the

thrombotic risk through thrombocytosis (in the event of splenectomy) or hepatic failure. Monitoring was required daily, for 2 weeks, through hospitalization, with volumetric and structural follow-up of hematomas, for possible new bleeding, then weekly and monthly, until complete resorption (6-8 months).

Conclusions: 1. The risk of visceral hematomas is increased in anticoagulated patients with heart rhythm disorders after even minor traumas. 2. Voluminous hepatic and splenic hematomas require medical-surgical monitoring and temporary suppression of anticoagulant medication. 3. The imaging diagnosis is useful both initially and in evolution, the evaluation parameters, along with clinical data, being important in the therapeutic management. 4. Resorption of hematomas allows the resumption of controlled anticoagulant therapy. 5. It is necessary to customize the monitoring of anticoagulant therapy in case of events with a risk of bleeding and visceral hematomas.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 1 / RAPID FIRE ABSTRACTS 1

37. Variante genetice asociate cu hipertensiunea - studiu de epidemiologie genetică la un lot de pacienți români

R.I. Ursu¹, P. Iordache², G.F. Ursu³, A.M. Caragea⁴, V.E. Rădoi⁵, N. Cucu⁵, A. Curici⁶, V. Chirica⁷, E. Poenaru⁸, L.C. Bohiltea⁶, V. Jinga⁶

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

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

³Centrul de Sănătate Multifuncțional „Sfântul Nectarie”, București

⁴Departamentul de Imunologie și Imunologia Transplantului, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

⁵Facultatea de Biologie, Universitatea București

⁶Synevo, București

⁷Institutul Național de Medicină Legală, București

⁸Catedra de Informatică Medicală și Biostatistică, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Implicarea factorilor genetici în susceptibilitatea genetică privind hipertensiunea arterială (HTA) este bine documentată, pentru diferitele populații la nivel global.

Obiectiv: Scopul acestui studiu este de a identifica variante genetice asociate cu HTA pentru populația din România.

Materiale și metodă: Grupul de studiu a inclus un număr de 5690 de persoane, împărțite după cum urmează:

- Grupul A – 2190 persoane – afectați (cu HTA) (grup de studiu);
- Grupul B – 3500 indivizi – normal (fără HTA) (grup de control);

Genotiparea a fost efectuată pe 716503 SNV la DeCode Genetics, Reykjavik. Rezultatele analizei asociative au fost corelate cu prezența HTA în lotul nostru.

Rezultate: Primii 50 de markeri (valoarea p) au fost evaluați pentru studiul nostru (valori $p = 10^{-7} - 10^{-5}$). Expresia genică, funcția genei și interacțiunile intergenice au fost analizate pentru a evalua o posibilă explicație biologică a asocierii dintre aceste variante și HTA. Locii specifici eQTL au fost evaluați pentru variantele din aceste locații pentru o mai bună înțelegere a implicării lor în HTA.

În afară de acești markeri, alte două grupuri de variante ($p = 10^{-4} - 10^{-3}$) de pe cromozomii 19 (19q12) și 20 (20p11.21) au evidențiat corelații statistice, atât cu HTA, cât și cu obezitatea. Aceste regiuni includ un număr de gene (CRNKL1, C19Orf12, CCDC51, C20Orf26, ZNF420, ZNF571), unele dintre SNV-urile identificate având de asemenea locații intragenice.

Concluzii: Studiul de față a identificat gene, variante și locații genomice asociate cu HTA, care ar putea oferi perspective asupra arhitecturii genetice a acestei patologii. Valabilitatea acestor rezultate pentru populația din România necesită confirmare prin studii de replicare.

Genetic variants associated with hypertension - a genetic epidemiology study in a Romanian cohort

Introduction: Genetic contribution to hypertension (HTA) is well-known, numerous genes being involved in this pathology, some of which have been highly reported.

Objective: The purpose of this study is to analyze loci linked to HTA in the Romanian population.

Materials and method: The total cohort includes a number of 5690 individuals, divided as follows:

- Group A – 2190 individuals – affected (with hypertension) (study group),
- Group B – 3500 individuals – normal (no hypertension) (control group);

Genotyping (chip-typing) was performed on 716503 SNVs (Single Nucleotide Variants) at DeCode Genetics, Reykjavik. The results of the associative analysis were correlated with the presence of HTA in our lot.

Results: The top 50 markers (p-value) from the whole chip were envisaged for our study ($p = 10^{-7} - 10^{-5}$). Tissue-specific protein expression, gene function and gene-gene interactions have been analyzed for assessing a possible biological explanation of the association between these variants and HTA. Expression quantitative trait loci (eQTL) were assessed for variants in these locations for a better understanding of their involvement in HTA. Apart from these markers, two other variant clusters ($p = 10^{-4} - 10^{-3}$) on chromosomes 19 (19q12) and 20 (20p11.21) revealed statistical correlations with both HTA and obesity. These regions include a number of genes (CRNKL1, C19Orf12, CCDC51, C20Orf26, ZNF420, ZNF571), some of the identified SNVs having an intragenic location.

Conclusions: The present study found some important loci and clusters associated with HTA, which might provide insights into the genetic architecture of this pathology. The validity of these results for the Romanian population needs to be confirmed by replication studies.

.....

38. Evaluarea stenozei aortice subvalvulare la copil - experiența și rezultatele centrului pe o perioadă de 5 ani

C.C. Șuteu¹, D. Iurian¹, N. Șuteu²,
A. Făgărașan²

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

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

Introducere: Stenoza aortică subvalvulară (SAS) reprezintă un spectru heterogen de leziuni obstructive ale tractului de ejecție al ventriculului stâng (TEVS), având un caracter progresiv. SAS fixă reprezintă 10-14% din totalul leziunilor obstructive ale TEVS și constă în prezența unei membrane fibroase/fibromusculare cu diferite grade de extensie, până la prezența unui tunel muscular. Cauzele SAS fixe nu sunt complet elucidate, se consideră că dezvoltarea leziunilor obstructive subvalvulare aortice presupune un pattern anormal al fluxului în TEVS cu alterarea shear stressului septal. SAS poate fi o leziune izolată sau în asociere cu alte anomalii cardiace. Creșterea vitezei fluxului sanguin în TEVS determină progresia leziunii stenotice subvalvulare la nivelul țesutului valvular aortic cu restricționarea mișcării valvulelor aortice și regurgitare aortică. Timingul operator rămâne controversat, datorită ratei mari de recurență în prima decadă de viață. Având în vedere caracterul rapid progresiv a leziunii obstructive la vârstă mică, tratamentul chirurgical la sugar și copilul mic se indică în prezența unui gradient mediu în TEVS >30mmHg. Raportăm experiența centrului nostru pe o perioadă de 5 ani în ceea ce privește evaluarea și managementul SAS.

Materiale și metodă: Studiul efectuat este un studiu retrospectiv, care a inclus un număr de 103 pacienți pediatrici diagnosticați prin examen ecocardiografic transtoracic cu SAS fixă în perioada ianuarie 2018–ianuarie 2023, în Clinica Cardiologie Pediatrică din cadrul Institutului de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant Târgu Mureș.

Rezultate: În ultimii 5 ani, în centrul nostru au fost diagnosticați 103 copii cu SAS cu vârstă medie de 8,8 ani, cu o predominanță a sexului masculin (63%). Au pre-

dominat formele severe de SAS, valoarea medie a gradientului mediu în TEVS a fost 33,5mmHg. Anomaliile cardiace asociate au inclus: leziuni valvulare aortice (n = 76; 73,8%), leziuni ale valvei mitrale (n = 33; 32%), defectul septal ventricular (n = 31; 30%), canalul arterial persistent (n = 21; 20,38%), coarctația de aortă (n = 20; 19,4%), sdr. Shone (n = 17; 16,5%), canalul atrioventricular (n = 9; 8,73%). Regurgitarea aortică a fost prezentă în 66 de cazuri (64%). 54 dintre pacienți (52,42%) au beneficiat de tratament chirurgical, vârsta medie la momentul operator a fost 5,94 ani. Procedura chirurgicală a constat în rezecția membranei/diafragmului subvalvular aortic (n = 50), respectiv miectomie (n = 4) în cazul copiilor cu tunel muscular. Implicarea țesutului aortic, cu necesitatea peeling-ului intraoperator a fost necesară în 38 de cazuri. Mortalitatea postoperatorie a fost nulă. Rata de recurență a fost de 9%, vârsta medie pentru reintervenție chirurgicală a fost 12 ani.

Concluzii: Rezecția obstrucției subaortice reprezintă cea mai bună modalitate terapeutică, cu mortalitate și morbiditate scăzute la grupa de vârstă pediatrică. Rata de recurență a SAS nu este de neglijat; acești pacienți necesită o urmărire atentă pe termen lung.

Evaluation of subvalvular aortic stenosis in children: a 5-year single-center experience

Introduction: Subvalvular aortic stenosis (SAS) represents a heterogeneous spectrum of lesions that cause obstruction in the left ventricular outflow tract (LVOT) and is usually progressive. Discrete SAS represents 10-14% of all obstructive lesions of the LVOT, the spectrum of obstruction ranges from a fibrous/fibromuscular subaortic membrane with various degrees of extension to a diffuse muscular tunnel. The causes of discrete SAS are not fully elucidated, it is considered that the development of subvalvular aortic obstructive lesions involves an abnormal flow pattern in the LVOT, which results in an altered septal shear stress. SAS can be an isolated lesion or associated with other cardiac abnormalities. A higher LVOT gradient is associated with the

extension of the subvalvular membrane onto the aortic valve with the restriction of the leaflets motion and progressive aortic regurgitation. The operative timing remains controversial due to the high rate of recurrence in the first decade of life. Considering the rapid progressive clinical course of SAS at a young age, surgical treatment in infants and children under 10 years old is indicated when the mean LVOT gradient is higher than 30mmHg. We report our 5-year single-center experience in terms of SAS management.

Materials and method: A retrospective study that included a number of 103 pediatric patients diagnosed by echocardiography with discrete SAS from January 2018 to January 2023 was conducted in the Pediatric Cardiology Department of the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases and Transplantation Targu Mureș.

Results: In the last 5 years, 103 children (median age 8.8 years) were diagnosed with SAS in our center, with a male predominance (63%). Severe forms of SAS predominated with the average of the mean LVOT gradient of 33.5mmHg. Associated cardiac anomalies included: aortic valve lesions (n = 76; 73.8%), mitral valve lesions (n = 33; 32%), ventricular septal defect (n = 31; 30%), persistent ductus arteriosus (n = 21; 20.38%), coarctation of the aorta (n = 20; 19.4%), Shone syndrome (n = 17; 16.5%), and atrioventricular septal defect (n = 9; 8.73%). Aortic regurgitation was present in 66 cases (64%). 54 of the patients (52.42%) underwent surgical repair of SAS, the median age at surgery was 5.94 years. The surgical procedure consisted of resection of the subvalvular aortic membrane or fibrous crescent (n = 50), and myectomy (n = 4) in children with muscular subaortic tunnel. Aortic tissue involvement, with the need for intraoperative peeling, was necessary in 38 patients. There were no operative deaths. The recurrence rate was 9%, the median age for reoperation was 12 years.

Conclusions: Surgical correction of SAS is the best treatment modality, with low mortality and morbidity in pediatric patients. The recurrence rate of SAS is not to be neglected; these patients require close long-term follow-up.

39. Asocierile clinice și semnificația prognostică ale hipocloremiei la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

A.M. Vrabie, C. Delcea, A. Vișan,
R.E. Martin-Graur, Ș. Totolici, G.A. Dan,
E. Bădilă

Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: În pofida faptului că studiile clinice s-au concentrat un timp îndelungat pe rolul sodiului la pacienții diagnosticați cu insuficiență cardiacă, rolul prognostic al hipocloremiei (hipoCl) a dobândit un mare interes în ultima perioadă, recunoscut fiind faptul, că acest electrolit participă în numeroase mecanisme fiziopatologice, incluzând activarea neurohormonală și retenția hidrosalină. Studiile clinice sugerează faptul că hipoCl este superioară hiponatremiei în ceea ce privește valoarea predictivă pentru evenimentele adverse în insuficiența cardiacă, fiind în relație invers proporțională cu mortalitatea. Cu toate acestea, în majoritatea studiilor s-a evaluat impactul clorului în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție redusă. Asocierea hipoCl cu evenimentele adverse la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFEp) necesită dovezi suplimentare.

Obiectiv: Scopul acestui studiu, retrospectiv, este de a analiza relația dintre hipoCl și evenimentele adverse la pacienții diagnosticați cu ICFEp.

Materiale și metodă: Au fost incluși toți pacienții internați consecutiv în clinica noastră în perioada ianuarie 2018 – februarie 2020 cu diagnosticul de ICFEp. Pacienții reinternați, precum și cei cu deces intraspitalicesc, au fost excluși. Diagnosticul de ICFEp s-a bazat pe criteriile definite de ghidul Societății Europene de Cardiologie. Pe baza nivelurilor serice ale clorului, am împărțit eșantionul în quartile și am definit hipoCl pe baza quartilei cu nivelul cel mai mic al clorului, respectiv 75–100 mEq/L. Obiectivul principal al studiului a fost mortalitatea de orice cauză. Supraviețuirea a fost evaluată în ianuarie 2023. Predictorii independenți de mortalitate au fost evaluați prin regresie logistică multivariată, folosind metoda condițională Backward.

Rezultate: Un număr de 272 pacienți diagnosticați cu ICFEp a fost inclus în studiu (vârstă medie 71,94±9,33 ani, 63,87% femei). Pe parcursul unei durate medii de urmărire de 3,87 ani, mortalitatea a fost 22,43%. Valorile serice ale clorului au fost semnificativ corelate cu nivelul sodiului ($r = 0,634$, $p < 0,001$) și al proteinei-C reactive ($r = -0,138$, $p = 0,038$). Diabetul zaharat tip 2 (DZ) a fost asociat cu un risc crescut de a dezvolta hipoCl (OR 2,23, 95% CI 1,33–3,76, $p = 0,003$), deși nivelul hemoglobinei glicozilate nu a variat semnificativ între grupurile cu hipoCl versus normocloremie ($p = 0,22$). Bolile pulmonare, respectiv hipertensiunea pulmonară, fibroza interstițială și insuficiența respiratorie cronică, au fost asociate cu hipoCl (OR 3,76, 95%CI 1,64–8,60, $p < 0,001$). Nici bronhopneumopatia obstructivă cronică ($p = 0,27$), nici astmul bronșic ($p = 0,59$) nu au fost asociate cu hipoCl. Pacienții cu ICFEp și neoplazii asociate au prezentat risc crescut de a dezvolta hipoCl (OR 2,64, 95% CI 1,18 – 5,92, $p = 0,02$), precum și cei cu boli infecțioase concomitente (OR 2,4, 95% CI 1,01 – 5,89, $p = 0,07$). Pacienții cu hipoCl au asociat un risc semnificativ crescut de mortalitate de orice cauză (OR 1,99, 95%CI 1,11–3,55, $p = 0,028$). În regresia multivariată ce a inclus vârsta ($p < 0,001$), sexul masculin ($p = 0,007$), nivelul NT-proBNP ($p = 0,004$), DZ ($p = 0,89$), neoplaziile ($p < 0,001$), infecțiile ($p = 0,064$) și bolile pulmonare ($p = 0,94$), hipoCl a rămas un predictor independent de mortalitate (HR 2,09, 95%CI 1,05–4,19, $p = 0,037$), în timp ce sodiul și-a pierdut semnificația prognostică ($p = 0,90$).

Concluzii: Hipocloremia reprezintă un predictor independent pentru mortalitatea de orice cauză pe termen mediu la pacienții cu ICFEp, depășind valoarea predictivă a sodiului seric. Studii suplimentare sunt necesare pentru confirmarea acestor rezultate, precum și pentru a evalua rolul clorului, drept potențială țintă terapeutică în tratamentul ICFEp.

Clinical associations and prognostic significance of hypochloraemia in patients with heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Despite the fact that clinical studies have focused for a long time on sodium's role in patients diagnosed with heart failure, the prognostic role of hypochloraemia (hypoCl) has lately gained interest, after acknowledging that this electrolyte plays important roles in several pathophysiological mechanisms, including neurohormonal activation and fluid overload. Clinical studies suggest that hypoCl is superior to hyponatremia regarding the predictive value for adverse events in heart failure, being inversely associated with mortality. Nevertheless, the majority of studies evaluated the impact of chloride levels in heart failure with reduced ejection fraction. The association of hypoCl with negative outcomes in patients with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) requires further evidence.

Objective: The aim of this retrospective study is to assess the relationship between hypoCl and adverse outcomes in patients with HFpEF.

Materials and method: We included all patients diagnosed with HFpEF, consecutively admitted in our center between January 2018 and February 2020. Patients with readmissions and those with in-hospital mortality were excluded. The diagnosis of HFpEF was based on the criteria defined by the ESC Guidelines. Based on serum chloride levels, we divided our sample into quartiles and defined hypoCl based on the quartile with the lowest chloride levels, between 75 and 100 mEq/L. The primary endpoint was all-cause mortality. Survival was assessed in January 2023. Independent predictors of mortality were evaluated with multivariable logistical regression Backward conditional method.

Results: 272 patients diagnosed with HFpEF were included in the study (mean age 71.94 ± 9.33 years, 63.87% female). During a mean follow-up of 3.87 years, mortality was 22.43%. Serum chloride levels were correlated with serum sodium ($r = 0.634$, $p < 0.001$) and C-reactive protein ($r = -0.138$, $p = 0.038$). Type 2 diabetes mellitus (DM) was associated with an increased risk of developing hypoCl (OR 2.23, 95% CI 1.33–3.76, $p = 0.003$), however glycated haemoglobin levels did not

vary with hypoCl versus normochloremia ($p = 0.22$). Pulmonary disease, respectively pulmonary hypertension, interstitial fibrosis or chronic respiratory failure, was associated with hypoCl (OR 3.76, 95%CI 1.64–8.60, $p < 0.001$). Neither chronic obstructive pulmonary disease ($p = 0.27$), nor asthma ($p = 0.59$) were correlated with hypoCl. Patients with HFpEF and associated neoplasia were at increased risk of developing hypoCl (OR 2.64, 95% CI 1.18–5.92, $p = 0.02$), as well as those with infectious diseases (OR 2.4, 95% CI 1.01–5.89, $p = 0.07$). Patients with hypoCl had a higher risk of all-cause mortality (OR 1.99, 95% CI 1.11–3.55, $p = 0.028$). In multivariable regression including age ($p < 0.001$), male sex ($p = 0.007$), NT-proBNP ($p = 0.004$), DM ($p = 0.89$), malignancy ($p < 0.001$), infections ($p = 0.064$) and pulmonary disease ($p = 0.94$), hypoCl remained an independent predictor of mortality (HR 2.09, 95% CI 1.05–4.19, $p = 0.037$), whereas sodium levels did not ($p = 0.90$).

Conclusions: Hypochloraemia was an independent predictor of all-cause mid-term mortality in patients with HFpEF, outperforming the predictive value of serum sodium levels. Further studies are needed to confirm these results, as well as to evaluate the role of chloride as a potential therapeutic target in the treatment of HFpEF.

40. Anticorpul anti-LDL-oxidat și riscul imunogen-aterogen la tinerii cu stres oxidativ indiferent de statusul lipidemic (cu și fără dislipidemie)

M.C. Beznă¹, S. Danoiu², I. Donoiu¹,
D.M. Toader¹, E.R. Mustafa¹, D.R.
Hădăreanu¹, M. Beznă³, O. Istrătoaie¹

¹Centrul de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Departamentul de Fiziopatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

³Departamentul de Medicină Internă, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Dezvoltarea aterogenă precoce poate fi favorizată de procese imune, cu dezvoltarea de anticorpi anti-lipide oxidate, printr-un status oxidativ crescut, chiar la tineri, în condițiile unui stres oxidativ existent, ce poate fi demonstrat prin biomarkeri, cum ar fi: capacitatea antioxidantă totală (TAS), superoxid dismutaza (SOD) și glutatión peroxidaza (GPx).

Obiectiv: Determinarea prezenței anticorpilor antiLDL oxidat (antiLDL_{ox}) la pacienții tineri, cu și fără manifestări cardiace, de tip aritmii non-structurale, funcționale, în condițiile existenței unui stres oxidativ demonstrat, prin variația activității antioxidante totale și cu fond dislipidemic sau non-dislipidemic.

Materiale și metodă: Cercetarea a fost efectuată la pacienți tineri cu vârste între 18–45 ani. Au fost stabilite 3 loturi, dintre care 1 martor, cu 40 subiecți (lotul III) și 2 loturi (80 pacienți) având diverse aritmii cardiace funcționale. Lotul I a prezentat și dislipidemie, iar celălalt lot (II) a fost fără dislipidemie. Au fost determinate, prin metode colorimetrice și imunoenzimatică cantitativă (ELISA) la toți subiecții, activitatea TAS, profilul lipidic și anticorpul antiLDL_{ox}. Au fost excluse alte cauze de manifestări aritmice cardiace (în cadrul altor boli) sau alte boli cardiace structurale. Valorile normale ale TAS, profilului lipidic, anticorpilor antiLDL oxidat și ale marțorilor au fost comparate, pe loturi.

Rezultate: TAS a fost scăzută cu 48% la pacienții cu dislipidemie și cu 45% la pacienții fără dislipidemie. Prezența anticorpilor antiLDL_{ox} a înregistrat creșteri de

175%, atât la lotul I și de 140% la lotul II. Ambele loturi în condițiile scăderii TAS și astfel de stres oxidativ, au dezvoltat anticorpi antiLDL_{ox}, cu favorizarea unor aritmii în condiții de stres oxidativ, ce poate fi implicat electrochimic, patogenic. Scăderea TAS favorizează excesul de radicali liberi de oxigen, cu oxidare lipidică precoce și dezvoltarea de anticorpi antiLDL_{ox}. Atât lipidele oxidate, cât și anticorpul antiLDL oxidat favorizează o disfuncție endotelială precoce cu inițierea aterogenezei, indiferent de prezența sau nu a dislipidemiei și cu atât mai mult în condițiile existenței acesteia.

Concluzii: 1. Scăderea TAS (ca biomarker), la tineri, predispozează la oxidarea lipidică, indiferent de prezența sau absența dislipidemiei. 2. Apariția (și creșterea) anticorpilor antiLDL_{ox} constituie un risc imunogen agresiv endotelial, cu favorizarea aterogenezei. 3. Oxidarea lipidică favorizată de stresul oxidativ și creșterea anticorpilor antiLDL_{ox}, creează leziuni combinate, imune și metabolice. 4. Determinarea TAS poate constitui un biomarker de risc în dezvoltarea oxidărilor lipidice pe termen lung la tineri și declanșarea unor aritmii, pe termen scurt.

Oxidized anti-LDL antibodies and immunogenic - atherogenic risk in young people with oxidative stress - regardless of lipidemic status (with or without dyslipidemia)

Introduction: Early atherogenesis can be favored through immune processes, with the development of antibodies against oxidized lipids, through an increased oxidative status, even in young people, under the conditions of an existing oxidative stress, which can be demonstrated through biomarkers, such as: total antioxidant status (TAS), superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPx). **Objective:** To determine the presence of oxidized antiLDL antibodies (antiLDL_{ox}) in young patients, with

and without cardiac manifestations, such as non-structural, functional arrhythmias, in the presence of an oxidative stress demonstrated by the variation of total antioxidant activity and with a dyslipidemic or non-dyslipidemic background.

Materials and method: The research was conducted on young patients aged 18–45 years. 3 groups were established, of which 1 control, with 40 subjects (group III), and 2 groups (80 patients) having various functional cardiac arrhythmias. Group I, also presented dyslipidemia, and the other group (II) was without dyslipidemia. TAS activity, lipid profile and antiLDLox antibodies were determined by colorimetric and quantitative immunoenzymatic (ELISA) methods, in all subjects. Other causes of cardiac arrhythmic manifestations (within other diseases) or other structural heart diseases were excluded. Normal values of TAS, lipid profile and oxidized antiLDL antibodies and the controls were compared, by groups.

Results: TAS was decreased by 48% in patients with dyslipidemia and by 45% in patients without dyslipidemia. The presence of antiLDLoxidat antibodies recorded increased values, by 175%, in group I, and by 140% in group II. Both groups, under the conditions of TAS decrease and thus oxidative stress, developed anti-LDL-oxidated antibodies, favoring some arrhythmias under conditions of oxidative stress, that can be involved electrochemically, pathogenically. TAS decrease favors the excess of oxygen free radicals, with early lipid oxidation and the occurrence of antiLDLox antibodies. Both oxidized lipids and oxidized antiLDL antibodies favor an early endothelial dysfunction with the initiation of atherosclerosis, regardless of the presence or not of dyslipidemia and even more so in the conditions of its existence.

Conclusions: 1. TAS decrease (as biomarker) in young people predisposes to lipid oxidation regardless of the presence or absence of dyslipidemia. 2. The occurrence (and increase) of anti-LDLox antibodies constitutes an aggressive endothelial immunogenic risk, favoring atherosclerosis. 3. Lipid oxidation, favored by oxidative stress and the increase of oxidized anti-LDL antibodies, creates mixed immune and metabolic injuries. 4. Determination of TAS can represent a risk biomarker in the development of long-term lipid oxidation in young people and the triggering of arrhythmias in short term.

41. Predicția fibrilației atriale paroxistice la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică cu ajutorul unui model de tip machine learning

M. Roșca¹, A.C. Stoian², I.A. Branea²,
A. Vizitiu², A. Calin¹, C.C. Beladan¹,
R. Enache¹, R. Jurcuț¹, L.M. Itu²,
B.A. Popescu¹

¹Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Eurocolab, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
²Departamentul de Automatică și Tehnologia Informației, Universitatea Transilvania, Brașov

Introducere: Fibrilația atrială (FA) este cea mai frecventă aritmie întâlnită la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică (CMH), cu impact major pe supraviețuire, risc tromboembolic și calitatea vieții. Diagnosticul și tratamentul precoce al FA sunt esențiale pentru îmbunătățirea prognosticului pacienților cu CMH. În ciuda existenței unor predictorii independenți ai FA, identificarea pacienților cu CMH aflați la risc de FA este încă inadecvată. Identificarea, cuantificarea și interpretarea relațiilor dintre diferitele variabile clinice și parametrii imagistici pot duce la îmbunătățirea stratificării riscului și a prognosticului acestor pacienți. Modelele predictive de tip machine learning (ML) ar putea integra informația derivată din parametri multipli, reducând variabilitatea și oferind, în același timp, noi cunoștințe medicale utile.

Obiectiv: Ne-am propus să dezvoltăm un model de tip ML (derivat din integrarea datelor clinice și ecocardiografice) capabil să detecteze cu acuratețe pacienții cu CMH și FA paroxistică.

Materiale și metodă: 151 de pacienți consecutivi cu CMH (52 ± 16 ani, 72 bărbați), în ritm sinusal, au fost evaluați clinic și ecocardiografic. Pacienții au fost împărțiți în două grupuri în funcție de prezența (38 pacienți) sau absența (113 pacienți) FA paroxistice documentate prin monitorizare ambulatorie ECG 24/48 ore. 81 de parametri (clinici și ecocardiografici) au fost considerați drept input pentru modelele ML. Au fost evaluate patru modele ML diferite: Deep Learning (DL), Linear Logis-

tic Regression (LLR), Support Vector Machine (SVM) și Random Forest (RF). Pentru fiecare experiment, setul de date de antrenament a fost mărit și echilibrat folosind tehnica de suprașantionare a minorității sintetice. Modelele au fost perfecționate prin optimizarea următorilor hiperparametri: rata de învățare, dimensiunea lotului, numărul de straturi ascunse și numărul de caracteristici utilizate ca intrare. Caracteristicile au fost clasate inițial utilizând metoda de eliminare a caracteristicilor recursive, iar cele N caracteristici de top au fost selectate în timpul reglajului hiperparametrilor.

Rezultate: Fiecare model ML a fost antrenat pentru 100 de epoci, iar rezultatele au fost extrase din epoca care a condus la cele mai bune rezultate. DL a fost cel mai performant model, cu o rată de învățare de 0,01, o dimensiune a lotului de 32, 4 straturi ascunse (256/128/128/64 neuroni) și 15 caracteristici de intrare. Modelul DL (AUC 0,88, sensibilitate 79%, specificitate 86%) a avut o acuratețe cu 5% mai mare în comparație cu LLR (AUC 0,84, sensibilitate 68%, specificitate 83%), cu 10% mai mare decât SVM (AUC 0,80, sensibilitate 78%, specificitate 72%) și cu 8% mai mare decât RF (AUC 0,81, sensibilitate 68%, specificitate 78%), cu o sensibilitate constant mai bună. Mai mult, modelul DL a avut o acuratețe semnificativ mai mare în comparație cu parametrii imagistici convenționali, corelați cu prezența FA în studiile anterioare, cum ar fi volumul maxim al atriului stâng (AUC 0,66, acuratețe 59%) sau deformarea sistolică a atriului stâng (AUC 0,61, acuratețe 62%).

Concluzii: Modelul bazat pe DL poate detecta prezența FA paroxistice la pacienții cu CMH cu o acuratețe de 84% (cu 5% mai mare față de cel mai bun model ML clasic și semnificativ mai mare față de parametrii imagistici convenționali independenți).

Machine learning model to predict the presence of paroxysmal atrial fibrillation in patients with hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is the most frequent arrhythmia in hypertrophic cardiomyopathy (HCM), with a major impact on overall survival, thromboembolic risk, and quality of life. Early recognition and treatment of AF are essential to improve the outcome of HCM patients (pts). Despite the existence of several independent predictors of AF development, the identification of HCM pts at risk for AF is still inconsistent. The identification, quantification, and interpretation of the relationships between different clinical and imaging-derived variables may lead to improved risk stratification and prognosis. Predictive models based on machine learning (ML) could integrate information derived from multiple parameters, reducing the variability while providing useful new medical knowledge.

Objective: We aimed to develop a ML model (emerging from the integration of clinical and echocardiographic data) capable of accurately detecting HCM pts with AF.

Materials and method: A comprehensive clinical and echocardiographic assessment was performed in 151 consecutive pts (52 ± 16 years, 72 men) with HCM, in sinus rhythm. Pts. were divided into two groups according to the presence (38 pts) or absence (113 pts) of documented paroxysmal AF (24/48 h ambulatory ECG recordings). 81 features (clinical and echocardiographic parameters) were considered as input to the ML models. Four different ML models were evaluated: Deep Learning (DL), Linear Logistic Regression (LLR), Support Vector Machine (SVM) and Random Forest (RF). For each experiment the training dataset was augmented and balanced using the Synthetic Minority Over-sampling Technique. The models were fine-tuned using the following hyper-parameters: learning rate, batch size, number of hidden layers, and number of features used as input. The features were first ranked using the Recursive Feature Elimination method, and the top N features were selected during the hyper-parameter tuning. Results: Each ML model was trained for 100 epochs, and the results were extracted from the epoch that led to the best results when combining all four folds. DL

was the best performing model, with a learning rate of 0.01, a batch size of 32, 4 hidden layers (256/128/128/64 neurons), and 15 input features. The DL model (AUC 0,88, sensitivity 79%, specificity 86%) had 5% higher accuracy compared to LLR (AUC 0,84, sensitivity 68%, specificity 83%), 10% higher than SVM (AUC 0,80, sensitivity 78%, specificity 72%) and 8% higher than RF (AUC 0,81, sensitivity 68%, specificity 78%), with consistently higher sensitivity. Moreover, the DL model had significantly higher accuracy compared to conventional imaging parameters consistently related to the presence of AF in previous studies, such as maximum LA volume (AUC 0.66, accuracy 59%) or LA strain (AUC 0.61, accuracy 62%).

Conclusions: The DL based model can detect the presence of paroxysmal AF in patients with HCM with an accuracy of 84% (5% higher than the best classic ML model, and significantly higher than independent conventional imaging parameters).

42. Rolul angioCT coronarian în managementul pacienților cu angină atipică

L.L. Matei^{1,3}, L.N. Ghilencea^{1,3},
C. Georgescu^{1,3}, I.O. Rizea²,
B.M. Zamfirescu^{1,3}, M.M. Rusei³,
A.C. Popescu^{1,3}

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

²Departamentul de Radiologie și Imagistică, Spitalul Universitar Elias, București

³Departamentul de Cardiologie, Spitalul Universitar Elias, București

Introducere: AngioCT-ul coronarian (CTA) este o metodă neinvazivă de evaluare a pacienților cu durere toracică. Scorul de calciu al leziunii culprīt nu este întotdeauna un indicator al severității stenozei coronariene.

Obiectiv: Scopul nostru a fost de a evalua caracteristicile pacienților cu angină atipică, investigați, inițial, prin CTA, care au necesitat, ulterior, efectuarea unei angiografii coronariene invazive (ICA). Am comparat probabilitatea pretest și rezultatul CTA al pacienților cu boală

coronariană (CAD) severă pentru a determina predictorii ai stenozei, cu indicație de revascularizare la ICA.

Materiale și metodă: Am evaluat pacienții cu probabilitate redusă-intermediară de CAD, ce au fost evaluați prin CTA în perioada 2016–2023 în Spitalul Universitar Elias, București, pentru angină atipică, alte tipuri de durere toracică sau modificări ECG. Am calculat probabilitatea pretest (PPT) folosind modelele recomandate de CAD consortium. Evaluarea CTA a inclus scorul de calciu coronarian (CACS) prin metoda Agatston, a caracterizat plăcile de aterom și a calculat gradul stenozei coronariene. Am selectat 68 pacienți (59 ani, 68% sex masculin) cu risc înalt în urma evaluării CTA (CACS crescut, prezența de plăci vulnerabile, stenoze coronariene severe), ce au fost investigați ulterior prin ICA.

Rezultate: Dintre factorii de risc pentru CAD, au avut o prevalență înaltă hipercolesterolemia (93%) și hipertensiunea arterială (81%), pe când diabetul zaharat a avut o prevalență redusă (31%). Cincizeci de pacienți (74%) au avut istoric de angină atipică. Mediana PPT de CAD a variat în funcție de modelul utilizat (20% PPT-bazic, 26% PPT-clinic). Scorul CACS s-a corelat doar cu vârsta ($r = 0,507$, $p = 0,001$), nu și cu factorii de risc [sex ($p = 0,809$), dislipidemie ($p = 0,833$), LDL ($p = 0,068$), hipertensiune ($p = 0,096$), diabet ($p = 0,381$)]. Valoarea mediană a CACS a fost 172,8 (IQR 490,5), iar introducerea valorii în calculul PPT a crescut riscul la 42,5%. După evaluarea CTA, s-a efectuat ICA și 21 pacienți (31%) au fost revascularizați (indicație simptomatică sau prognostică, stenoze peste 70%, afectare multivasculară). Am comparat grupul pacienților revascularizați cu grupul pacienților cu stenoze neobstructive ($n = 47$, 69%). Nu am găsit diferențe semnificative statistice privind vârsta ($p = 0,99$), sexul ($p = 0,90$), factorii de risc [dislipidemia ($p = 0,58$), LDL ($p = 0,25$), hipertensiune ($p = 0,99$), diabet zaharat ($p = 0,37$)]; sau PPT bazată pe modelele basic și clinic ($p = 0,68$, $p = 0,95$). În grupul pacienților revascularizați CACS și PPT+CACS au fost semnificativ mai mari (401 vs. 90 , $p = 0,027$ și 50 ± 23 vs. 37 ± 27 , $p = 0,05$). Deși, ambele se corelează cu gradul stenozei la CTA ($r = 0,621$, $p = 0,00$; $r = 0,860$, $p = 0,001$) și ICA ($r = 0,447$, $p = 0,00$; $r = 0,447$, $p = 0,001$), singurul predictor al necesității de revascularizare este gradul stenozei la CTA ($p = 0,018$), cu un cut-off de 68,5% (AUROC = 0,702, $p = 0,008$).

Concluzii: Scorul de calciu nu este un predictor pentru stenozele obstructive. Adăugarea CACS la modelul PPT determină o mai bună stratificare a riscului. Cu toate acestea, un CTA complet este o verigă diagnostică între PPT + CACS și coronarografie, identificând astfel nu doar prezența, dar și gradul de stenoză coro-

nariană, care s-a dovedit a fi singurul predictor pentru revascularizare.

Role of coronary CT angiography in the management of patients with atypical angina

Introduction: Computed coronary angiography (CTA) is a noninvasive method of evaluation for patients with chest pain. The calcium load of the culprit lesion is not always an indicator of coronary stenosis severity. Our aim was to assess the characteristics of patients with atypical chest pain evaluated with an initial CTA who then needed a subsequent invasive angiography (ICA).

Objective: We compared the pretest probabilities (PTP) and CTA results of patients with severe coronary artery disease (CAD) that had an indication for revascularization to find predictors for significant lesions at ICA.

Materials and method: We assessed patients with a low-intermediate probability of CAD evaluated with an initial CTA between 2016-2023 from Elias University Hospital, Bucharest, for atypical angina, other types of chest pain, or ECG abnormalities. We calculated the pretest probability using the recommended models by the CAD consortium. The CTA result included the coronary artery calcium score (CACS) by the Agatston method, the characteristics of the atherosclerotic plaques, and the degree of coronary stenosis. We selected 68 patients (59 years, 68% male) with high-risk atherosclerosis at CTA (increased CACS, presence of vulnerable lesions, or severe coronary stenosis), that were further evaluated using an invasive angiography.

Results: The most prevalent risk factors for CAD were hypercholesterolemia (93%) and hypertension (81%) while diabetes had a low prevalence (31%), as 50 patients (74%) had a history of atypical angina. The mean pretest probability of CAD varied depending on the PTP model used (20% PTP-basic, 26% PTP-clinical). The CACS correlated only with age ($r = 0.507$, $p = 0.001$) and not with other risk factors [gender ($p = 0.809$), dyslipidemia ($p = 0.833$), LDL cholesterol ($p = 0.068$), hypertension

($p = 0.096$), diabetes ($p = 0.381$)]. The mean CACS was 172.8 (IQR 490.5) and after incorporating it into the PTP model, the PTP risk increased at 42.5%. After the CTA evaluation, an ICA was performed and a total of 21 patients (31%) were revascularized (for symptomatic or prognostic indication, over 70% stenosis, proximal lesions, multivessel disease). We compared the group of patients who needed angioplasty with the group of patients with nonobstructive CAD ($n = 47$, 69%). We found no significant differences between groups regarding age ($p = 0.99$), gender ($p = 0.90$), risk factors [dyslipidemia ($p = 0.58$), LDL-cholesterol ($p = 0.25$), hypertension ($p = 0.99$), diabetes ($p = 0.37$)]; nor PTP based on basic and clinical models ($p = 0.68$, $p = 0.95$). In the revascularized group mean CACS and PTP+CACS were significantly higher (401 vs. 90, $p = 0.027$, and 50 ± 23 vs. 37 ± 27 , $p = 0.05$). Although both correlate with the degree of stenosis at CTA ($r = 0.621$, $p = 0.001$; $r = 0.860$, $p = 0.001$) and ICA ($r = 0.447$, $p = 0.001$; $r = 0.446$, $p = 0.001$), the only predictor for the need of revascularization was the CTA degree of stenosis ($p = 0.018$), with a calculated cut-off 68.5% (AUROC = 0.702, $p = 0.008$).

Conclusions: The calcium score alone is not a predictor for obstructive stenosis. Adding the CACS to the PTP model results in better risk stratification. Nonetheless, a comprehensive CTA can be the diagnostic link between the PTP-weighted CACS and ICA as it identifies not only the presence but also the degree of coronary stenosis that proved to be the only predictor of revascularization.

43. Explorarea potențialului inteligenței artificiale în ecocardiografia pediatrică - Rezultatele preliminare ale primului studiu pediatric, ce utilizează un soft automat de inteligență artificială, conceput pentru adulți

C. Vasile, X. Iriart

Departmentul de Cardiologie Congenitală pentru Copii și Adulți, Spitalul Universitar Bordeaux

Introducere: Ecografia transtoracică este metoda noninvasivă de primă linie pentru evaluarea anatomiei, fiziologiei și a hemodinamicii cardiace pacienților pediatrici, fiind accesibilă și portabilă, dar evaluarea hemodinamică și anatomică completă, este consumatoare de timp. **Obiectiv:** Acest studiu a urmărit să determine, dacă un software, automatizat, dezvoltat pentru adulți ar putea fi utilizat în mod eficient pentru analiza studiilor de ecocardiografie pediatrică fără instruire prealabilă.

Materiale și metodă: Studiul a fost efectuat la Spitalul Universitar din Bordeaux între august și septembrie 2022 și a inclus 45 de pacienți cu o arhitectură cardiacă normală sau aproape normală, care au fost examinați cu ajutorul ecocardiografiei 2D. Au fost efectuate corelații Spearman și analiza Bland-Altman.

Rezultate: Vârsta medie a pacienților noștri la momentul evaluării a fost de 8,2 ani \pm 5,7, iar principalul motiv de adresare la serviciul nostru a fost prezența unui suflu cardiac. Analiza Bland-Altman a arătat o bună concordanță între IA și medicul senior pentru doi parametri (inel aortic și undă E), indiferent de vârsta copiilor incluși în studiu. O bună concordanță între IA și medici a fost obținută și pentru alte două caracteristici (joncțiunea sino-tubulară și fracția de ejeție), dar numai pentru pacienții mai mari de 9 ani. Pentru alte caracteristici, fie s-a constatat un acord bun între medici, dar nu și cu AI, fie s-a stabilit un acord slab. În primul exemplu, poate că o antrenare adecvată a softului automat de inteligență artificială ar putea îmbunătăți măsurătorile, dar în cel de-al doilea caz, deocamdată, pare nerealist să ne așteptăm, să se ajungă la o precizie satisfăcătoare.

Concluzii: Pe baza acestui studiu preliminar efectuat pe un grup mic de cohortă de pacienți pediatrici, softul AI dezvoltat, inițial, pentru populația adultă, a oferit rezultate promițătoare în evaluarea inelului aortic, a joncțiunii sino-tubulare și a undei E.

Exploring the Potential of Artificial Intelligence in Pediatric Echocardiography - Preliminary Results from the First Pediatric Study Using AI Software Developed for Adults

Introduction: Transthoracic echocardiography is the first-line non-invasive investigation for assessing pediatric patients' cardiac anatomy, physiology, and hemodynamics, based on its accessibility and portability, but complete anatomic and hemodynamic assessment is time-consuming.

Objective: This study aimed to determine whether an automated software developed for adults could be effectively used for the analysis of pediatric echocardiography studies without prior training.

Materials and method: The study was conducted at the University Hospital of Bordeaux between August and September 2022 and included 45 patients with normal or near normal heart architecture, who underwent a 2D TTE. We performed Spearman correlation and Bland-Altman analysis.

Results: The mean age of our patients at the time of evaluation was 8.2 years \pm 5.7, and the main reason for referral to our service was the presence of a heart murmur. Bland-Altman analysis showed good agreement between AI and the senior physician for two parameters (aortic annulus and E wave) regardless of the age of the children included in the study. A good agreement between AI and physicians was also achieved for two other features (STJ and EF) but only for patients older than 9 years. For other features, either a good agreement was found between physicians but not with the

AI, or a poor agreement was established. In the first case, maybe proper training of the AI could improve the measurement, but in the latter case, for now, it seems unrealistic to expect to reach a satisfactory accuracy. **Conclusions:** Based on this preliminary study on a small cohort group of pediatric patients, the AI soft originally developed for the adult population, had provided promising results in the evaluation of aortic annulus, STJ, and E wave.

44. NT-proBNP și ST2, dar nu și galectin-3, au valoare predictivă pentru disfuncția diastolică evaluată prin presiunea telediastolică a ventriculului stâng

P.A. Călburean¹, S. Lupu¹, R. Drinkal²,
A.M. Bălțătescu², R. Holca², A.A. Ion¹,
F. Roman¹, A. Huțanu¹, L. Hadadi²

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

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

Introducere: Creșterea presiunilor de umplere la nivelul ventriculului stâng (VS) definește disfuncția diastolică. Standardul de aur pentru diagnostic este reprezentat de determinarea presiunii telediastolice a VS la cateterism cardiac, deși are dezavantajul, de a fi o procedură invazivă.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a investiga potențialul predictiv pentru disfuncție diastolică al unor biomarkeri cardiaci precum NT-proBNP, ST2 și galectin-3.

Materiale și metodă: Pacienți consecutivi internați într-un centru terțiar și supuși unei proceduri de cateterism cardiac stâng au fost incluși în studiu. Disfuncția diastolică a fost prezentă dacă presiunea telediastolică end-expir a VS a fost peste 15 mmHg. Biomarkerii cardiaci au fost determinați din sângele venos periferic recoltat preprocedural.

Rezultate: Un total de 60 de pacienți au fost incluși, dintre care 44 (73,3%) au fost de sex masculin, cu o vârstă de 68 (58–73) ani. Disfuncția diastolică a fost prezentă la 23 (38,3%) dintre pacienți. Pacienții cu disfuncție diastolică au prezentat valori semnificativ mai mari ale NT-proBNP [28,08 (7,72–76,53) vs. 5,37 (1,88–15,66) pmol/l, $p < 0,0001$] și ale ST2 [23,2 (15,0–30,46) vs. 15,6 (10,9–20,2) ng/ml, $p = 0,008$], dar nu și ale galectin-3 [8,46 (6,74–9,37) vs. 8,58 (6,87–10,85) ng/ml, $p = 0,61$]. Disfuncția diastolică a fost prezisă semnificativ de NT-proBNP [arie sub curba receiver – operator caracteristic (AUC) = 0,805 (0,689–0,922), $p < 0,0001$] și de ST2 [AUC = 0,710 (0,565–0,855), $p = 0,009$], dar nu și de galectin-3 [AUC = 0,457 (0,297–0,618), $p = 0,59$]. Mai mult, a existat o corelație semnificativă între presiunea telediastolică a VS cu NT-proBNP ($r = 0,611$, 95%CI = 0,410–0,755, $p < 0,0001$), respectiv ST2 ($r = 0,468$, 95%CI = 0,211–0,678, $p = 0,004$).

Concluzii: NT-proBNP și ST2 au valoare predictivă pentru disfuncția diastolică. În schimb, galectin-3 nu se asociază cu presiuni de umplere crescute. Posibilitatea îmbunătățirii diagnosticului ecocardiografic al disfuncției diastolice prin asocierea a NT-proBNP sau a ST2 rămâne de stabilit.

Proiect finanțat de către Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș în cadrul Competiției Interne pentru Granturi de Cercetare Științifică, contract nr. 164/9/10.01.2023.

NT-proBNP and ST2, but not galectin-3, have predictive value for diastolic dysfunction assessed by left ventricular telediastolic pressure

Introduction: Elevated filling pressures of the left ventricle (LV) defines diastolic dysfunction. The gold standard for diagnosis is represented by the determination of LV telediastolic pressure during cardiac catheteriza-

tion, although it has the disadvantage of being an invasive procedure.

Objective: The aim of this study was to investigate the potential predictive value for diastolic dysfunction of cardiac biomarkers such as NT-proBNP, ST2, and galectin-3.

Materials and method: Consecutive patients hospitalized in a tertiary center and undergoing left cardiac catheterization were included in the study. Diastolic dysfunction was present if the end-expiratory LV telediastolic pressure was above 15 mmHg. Cardiac biomarkers were determined from pre-procedural peripheral venous blood samples.

Results: A total of 60 patients were included, of whom 44 (73.3%) were male, with an age of 68 (58–73) years. Diastolic dysfunction was present in 23 (38.3%) of the patients. Patients with diastolic dysfunction had significantly higher levels of NT-proBNP [28.08 (7.72–76.53) vs. 5.37 (1.88–15.66) pmol/l, $p < 0.0001$] and ST2 [23.2 (15.0–30.46) vs. 15.6 (10.9–20.2) ng/ml, $p = 0.008$], but not of galectin-3 [8.46 (6.74–9.37) vs. 8.58 (6.87–10.85) ng/ml, $p = 0.61$]. Diastolic dysfunction was significantly predicted by NT-proBNP [area under the receiver-operator characteristic curve (AUC) = 0.805 (0.689–0.922), $p < 0.0001$] and by ST2 [AUC = 0.710 (0.565–0.855), $p = 0.009$], but not by galectin-3 [AUC = 0.457 (0.297–0.618), $p = 0.59$]. Moreover, there was a significant correlation of telediastolic LV pressure with both NT-proBNP ($r = 0.611$, 95%CI = 0.410–0.755, $p < 0.0001$) and ST2 ($r = 0.468$, 95%CI = 0.211–0.678, $p = 0.004$).

Conclusions: NT-proBNP and ST2 have predictive value for diastolic dysfunction. In contrast, galectin-3 is not associated with increased filling pressures. The possibility of improving the echocardiographic diagnosis of diastolic dysfunction by associating NT-proBNP or ST2 remains to be established.

This work was supported by the University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology "George Emil Palade" of Targu Mures Research Grant number 164/9/10.01.2023.

45. Rolul suplimentării orale cu fosfatidilserină în regenerarea vasculară

D.V. Pistritu^{1,2}, Y. Xu³, C.H. Chung⁴, P. Martínez Anghel^{1,5}, V. Ungureanu^{1,2}, A.C. Vasiliniuc^{1,2}, A. Vasiliu^{1,2}, A. Tanca^{1,2}, R. Singaraja⁴, O. Bucur^{1,6}, E.A. Liehn^{1,3,7}

¹Victor Babes National Institute of Pathology, 99-101 Splaiul Independentei, 050096 Bucharest, Romania

²Faculty of Human Medicine, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania

³Institute for Molecular Medicine, University of Southern Denmark, 25 J.B Winsløws Vej, 5230 Odense, Denmark

⁴National University of Singapore, 14 Medical Dr, Singapore 117599, Singapore

⁵Business Academy Aarhus, 30 Sønderhøj, 8260 Viby J, Denmark

⁶Viron Molecular Medicine Institute, 201 Washington Street, Boston, MA 02108, USA

⁷National Heart Center Singapore, 5 Hospital Dr., Singapore 169609, Singapore

Scop: Bolile cardiovasculare reprezintă principala cauză de deces la nivel global, în ciuda ultimelor progrese în terapiile intervenționale. Fosfatidilserina s-a dovedit a avea efecte benefice în diverse patologii, inclusiv în protecția țesutului miocardic și regenerarea cardiacă, prezentând, în același timp, efecte secundare neglijabile. Cu toate acestea, utilizarea fosfatidilserinei pentru a accelera regenerarea vasculară după o leziune mecanică rămâne încă o incertitudine.

Metodă: Șoareci LDLR^{-/-} în vârstă de 8 săptămâni au fost hrăniți cu o dietă bogată în grăsimi timp de 1 săptămână și au suferit de endotelizarea arterei carotide stângi folosind un fir rigid cu diametrul de 0.014 inch. Dieta bogată în grăsimi a fost continuată încă 2 săptămâni după intervenție, până când arterele carotide au fost explantate pentru analiză. Înainte de explantare, s-a efectuat o analiză ecocardiografică folosind ecograful cu ultrasunete de înaltă frecvență Vevo3100. S-a realizat colorația cu orceină pentru identificarea laminelor vasculare în vederea analizei morfometrice a dimensiunii plăcii și a morfologiei acesteia. Analiza imunohistologică a fost efectuată folosind anticorpi anti-SMA și anti-Mac2 pentru a recunoaște celulele musculare netede și respectiv macrofagele.

Rezultate: Rezultatele preliminare au demonstrat că suplimentarea orală cu fosfatidilserina nu are un beneficiu deosebit în ceea ce privește reducerea dimensiunii restenozei sau modificarea conținutului celular după lezarea mecanică a peretelui arterial. Cu toate acestea, analiza ecocardiografică a arătat o scădere a rigidității peretelui vascular în comparație cu arterele carotide netratate după leziunea mecanică.

Concluzii: Rezultatele subliniază faptul că suplimentarea cu fosfatidilserină poate fi benefică într-o anumită măsură pentru pacienții care suferă intervenții vasculare, cum ar fi implantarea de stent sau grefă, reducând rigiditatea peretelui vascular. Acest lucru ar putea avea un impact semnificativ asupra îmbunătățirii rezultatelor după intervențiile vasculare, în special datorită efectelor secundare neglijabile ale fosfatidilserinei. Modul în care scăderea rigidității vasculare influențează viitorul proces de vindecare vasculară este încă necunoscut și necesită investigații suplimentare.

performed using anti-SMA and anti-Mac2 antibody to recognize the smooth muscle cells and macrophages, respectively.

Results: The preliminary results showed that phosphatidylserine oral supplementation has no particular benefit regarding the reduction of restenosis size or changing the cellular content after mechanical injury of the arterial wall. However, echocardiography showed a decrease in the stiffness of the vascular wall compared with the untreated carotid arteries after mechanical injury.

Conclusions: Our findings point out that phosphatidylserine supplementation can be beneficial in certain extent for patients undergoing vascular interventions, such as stent or graft implantation, reducing the stiffness of the vascular wall. This could have a significant impact on the improvement of the outcome after vascular interventions, particularly because of the negligible side effects. How the decrease in the vascular stiffness influences the future vascular healing process is still unknown and needs further investigations.

The role of Phosphatidylserine Oral Supplementation in Vascular Regeneration

Introduction: Cardiovascular diseases continue to represent the main cause of death, despite of the latest progress in the interventional therapies. Phosphatidylserine proved to have positive and valuable effects in all kinds of pathology, including protection of myocardial tissue and cardiac regeneration, while presenting negligible side effects.

Objective: To determine if phosphatidylserine can be used to accelerate the vascular regeneration after mechanical injury is still unknown.

Materials and method: 8 weeks old LDLR^{-/-} mice were fed fat-rich diet for 1 week and underwent de-endothelialization of the left carotid artery using a 14" stiff wire. The fat diet was continued for 2 more weeks, until the carotid arteries were explanted for analysis. Before explanting, echocardiography analysis was performed using Vevo3100 high-frequency ultrasound equipment. Orcein staining was used for identification of the vascular laminae for morphometric analysis of the plaque size and morphology. Immunohistology analysis was

46. Factorii ce influențează momentul explorării invazive în cazul pacienților cu sindroame coronariene acute fără supradenivelare de segment ST, cu risc înalt, într-un spital universitar din România

A.G. Cotoban¹, F. Al-Rashid², T. Rassaf²,
D. Vinereanu¹

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

²Centrul Cardiovascular din Vestul Germaniei, Clinica de Cardiologie și Angiologie, Spitalul Universitar Essen

Introducere: Conform ghidurilor actuale ale Societății Europene de Cardiologie (ESC), pacienții cu sindroame

coronariene acute fără supradenivelare de segment ST (SCA non-ST) cu risc înalt au indicație de explorare invazivă în primele 24 de ore de la momentul diagnosticului. Pe de altă parte, date publicate anterior au subliniat existența unui paradox „risc-tratament”, pacienții cu risc mai înalt beneficiind, deseori, de un tratament de intensitate redusă.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost descrierea factorilor legați de profilul pacienților și a celor logistici asociați cu intervalul până la explorarea invazivă în cazul pacienților cu SCA non-ST cu risc înalt, internați într-un spital universitar din România.

Materiale și metodă: Toți pacienții consecutivi, ce au beneficiat de coronarografie în laboratorul nostru de cateterism pe parcursul anului 2022 au fost examinați. Pacienții cu SCA non-ST la risc înalt, definiți conform celui mai recent ghid ESC, au fost identificați. Datele colectate pentru fiecare pacient au inclus istoricul medical, detaliile internării și aspecte logistice legate de profilul spitalului.

Rezultate: 301 pacienți cu SCA non-ST au fost incluși în analiză. 21,6% s-au prezentat în Unitatea de Primiri Urgență (UPU) prin mijloace proprii, 56,8% au fost transportați cu ambulanța de la locul solicitării direct în UPU și 21,6% au fost transferați de la alte spitale. Au fost definite 2 grupuri: 205 pacienți (68,1%) care au beneficiat de coronarografie invazivă (ICA) la <24 de ore de la internare (mediană 4,7 ore) și 96 pacienți (31,9%) care au efectuat ICA la >24 de ore (mediană 63,9 ore). Vârsta pacienților din grupul ICA <24 de ore a fost mai mică (mediană 61,2 vs. 69,7 ani, $p < 0,001$); numeric, sexul masculin a fost mai frecvent identificat în grupul ICA <24 de ore (74,8 vs. 68,8%, $p > 0,05$). În urma analizei univariate, transferul din alt spital, internarea în timpul programului de lucru al laboratorului de cateterism (program normal zilnic + asigurarea serviciului de gardă timp de 24 de ore, o zi pe săptămână conform sistemului local prin rotație), ritmul sinusal la internare, și supradenivelarea tranzitorie de segment ST au fost asociate cu ICA <24 de ore ($p < 0,05$ pentru toate variabilele). Pe de altă parte, internarea în weekend, vârsta >65 de ani, diagnosticul de hipertensiune, diabet zaharat, boală vasculară, antecedente de SCA, istoric de bypass aorto-coronarian, insuficiență cardiacă (IC) cunoscută, fibrilație atrială (FiA) documentată în antecedente, boală pulmonară obstructivă cronică, și eGFR <60 ml/min/1.73m² au fost asociate cu ICA >24 de ore ($p < 0,05$). Pentru a identifica gradul de independență și a ajusta pentru cofactori, toate variabilele cu un $p < 0,10$ au fost introduse într-un model de regresie logistică. Transferul din alt spital ($p = 0,006$) și internarea în tim-

pul programului de lucru al laboratorului de cateterism ($p < 0,001$) au rămas independent asociați cu ICA <24 de ore, în timp ce internarea în weekend ($p < 0,001$), eGFR <60ml/min/1.73m² ($p = 0,006$), vârsta >65 de ani ($p = 0,044$), și IC cunoscută ($p = 0,016$) s-au asociat independent cu ICA >24 de ore.

Concluzii: Două treimi din pacienții cu SCA non-ST cu risc înalt au beneficiat de ICA în intervalul recomandat de ghidurile ESC. Particularități clinice precum boala cronică de rinichi, vârsta >65 de ani, și IC cunoscută sunt asociate independent cu intervale mai lungi până la ICA. Pe de altă parte, o asociere mai puternică a fost identificată între intervalul până la ICA și aspecte logistice legate de profilul spitalului, precum tipul și momentul internării (prin transfer, în weekend sau în timpul programului de lucru al laboratorului de cateterism).

Mulțumiri: Această lucrare a fost susținută de Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, număr proiect 1298/31.05.2021.

Factors influencing timing of invasive management in high-risk non-ST elevation acute coronary syndrome patients in a Romanian university hospital

Introduction: In patients with high-risk non-ST acute coronary syndromes (NSTEMI-ACS), the European Society of Cardiology (ESC) guidelines recommend invasive coronary angiography (ICA) <24 hours after diagnosis. However, previously published data reported a “risk-treatment” paradox in NSTEMI-ACS patients, those at higher risk usually receiving lower intensity treatment.

Objective: Aim of this study was to describe patient-related and logistical factors associated with timing of invasive management in high-risk NSTEMI-ACS patients, admitted in a high-volume university hospital in Romania.

Materials and method: All consecutive cases per-

formed in our catheterization laboratory in 2022 were included. High-risk NSTEMI-ACS patients were identified according to the current ESC guidelines. Data collected for each patient included history, admittance details, and hospital-related logistic aspects.

Results: 301 high-risk NSTEMI-ACS patients were included. 21.6% self-presented to the Emergency Department (ED), 56.8% were transported by ambulance to the ED, while 21.6% were transferred from a non-PCI hospital. Two groups were defined: 205 (68.1%) underwent ICA <24 hours after admission (median 4.7 hours), whereas 96 (31.9%) underwent ICA >24 hours (median 63.9 hours). Median age was lower in the ICA <24 hours group (61.2 vs. 69.7 years, $p < 0.001$); a numerically higher male proportion was noted in the <24 hours ICA group (74.8 vs. 68.8%, $p > 0.05$). By univariate analysis, transfer from a non-PCI hospital, admission during cathlab active hours (one day per week 24 hours service, part of the local rota system), sinus rhythm at admission, and transient ST-segment elevation were associated with ICA <24 hours (all $p < 0.05$). On the contrary, weekend admissions, age >65 years, hypertension, diabetes, vascular disease, prior ACS, prior coronary artery bypass grafting, known heart failure (HF), previously documented atrial fibrillation (AF), chronic obstructive pulmonary disease, and eGFR <60 ml/min/1.73m² were associated with ICA >24 hours (all $p < 0.05$). To assess independence and adjusting for covariates, all variables with a $p < 0.10$ were included in a logistic regression model. Transfer from a non-PCI hospital ($p = 0.006$) and admissions during cathlab active hours ($p < 0.001$) remained independently associated with ICA <24 hours, whereas weekend admissions ($p < 0.001$), eGFR <60ml/min/1.73m² ($p = 0.006$), age >65 years ($p = 0.044$), and known HF ($p = 0.016$) were independently associated with ICA >24 hours.

Conclusions: Two thirds of high-risk NSTEMI-ACS patients underwent ICA within ESC guideline recommended intervals. Clinical features such as chronic kidney disease, age >65 years, and known HF were independently associated with longer intervals to ICA. However, a stronger association was identified between ICA timing and logistic issues, such as type and timing of admission (transfer, weekend, or during the active cathlab hours).

Acknowledgement: This work was supported by the University of Medicine and Pharmacy “Carol Davila” project number 1298/31.05.2021”.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 2 / RAPID FIRE ABSTRACTS 2

53. Ocluziile cronice nerevascularizate agravează prognosticul pacienților cu furtună electrică refractară tratată prin ablație cu radiofrecvență

C. Cojocaru¹, A. Năstasă², C. Iorgulescu³,
Ș. Bogdan², S. Onciul¹, A. Deaconu¹,
V. Gondoș⁴, R. Vătășescu¹

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

²Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

³Spitalul Clinic de Urgență, București

⁴Universitatea Politehnică, București

Introducere: Prezența ocluziilor cronice coronariene nerevascularizate (nCTO) a fost asociată cu risc incremental de mortalitate și de apariție/recurență a episoadelor de tahicardie ventriculară (TV) la purtătorii de defibrilatoare automate implantabile (DAI), inclusiv în cohorte, care au beneficiat de ablație cu radiofrecvență (ARF) de substrat pentru TV.

Obiectiv: Această lucrare își propune evaluarea impactului nCTO asupra prognosticului pe termen lung (mortalitate generală și/sau recurență aritmică malignă) al pacienților tratați prin ARF pentru furtună electrică (ES) refractară la tratamentul farmacologic.

Materiale și metodă: Studiu retrospectiv longitudinal cu urmărire mediană de 37,53 (7,25–64,65) luni, ce a inclus 64 de pacienți purtători de DAI (dintre care n = 12 cu nCTO și n = 52 fără nCTO), cu istoric de infarct miocardic (IM), tratați prin ARF pentru ES refractară la tratament farmacologic. nCTO au fost definite prin aspectul coronarografic al vaselor native ce nu au fost tratate anterior prin revascularizare intervențională sau

chirurgicală, indiferent de gradul Rentrop de colateralizare. Obiectivul primar a urmărit analiza mortalității generale și recurențelor TV pe parcursul perioadei de urmărire în funcție de prezența sau absența nCTO. Obiectivul secundar a urmărit analiza unor modele de predicție pentru deces și recurență TV post-ARF pentru ES. Analiza statistică a fost efectuată folosind SPSS v23 (IBM Corp., NY) și Prism 9 (GraphPad, LLC). Mortalitatea generală și recurențele VT/FiV post-ARF au fost evaluate prin analiza curbelor de supraviețuire Kaplan-Meier (testul log-rank). Evaluarea efectului predictorilor (inclusiv nCTO) asupra mortalității generale și recurențelor TV/FiV a fost efectuată prin regresie multivariabilă Cox. Valoarea $p > 0,05$ a fost considerată semnificativă statistic.

Rezultate: Pacienții cu nCTO au prezentat cu o arie de cicatrice cu voltaj intermediar (border-zone (BZ)) raportată la aria cicatricii totale mai extinsă față de cei fără nCTO ($72,4 \pm 17,9\%$ vs. $52 \pm 37,7\%$, $p = 0,022$). Rata de eșec procedural acut al ARF a fost semnificativ mai mare în prezența nCTO (25% (3) vs. 0% (0), $p > 0,001$). Pe parcursul perioadei de follow-up, mortalitatea generală și recurențele aritmice au fost mai frecvente în subgrupul cu nCTO ((75% (9) vs. 19,2% (10), log rank $p = 0,003$ și respectiv 58,3% (7) vs. 23,1% (12), log rank $p = 0,042$). Ajustat la inductibilitatea reziduală a TV monomorf de la sfârșitul ARF, prezența nCTO a prezis mortalitatea generală (HR 5,605, CI 95% 2,098–14,975, $p > 0,001$), dar nu și recurențele TV/FiV (1,986, 0,774–5,101, $p = 0,154$).

Concluzii: Prezența ocluziilor cronice nerevascularizate la momentul dezvoltării ES este asociată cu pondere mai mare de cicatrice neomogenă la pacienți post-IM și pare a agrava mortalitatea generală pe termen lung, independent de rezultatul procedurii de ablație cu radiofrecvență.

Untreated chronic occlusions worsen the prognosis of patients with refractory electrical storm treated through radiofrequency ablation

Introduction: The presence of non-revascularized chronic total occlusions (nCTOs) has been associated with incremental risk of death and incident/recurrent of ventricular tachycardias (VTs) in implantable cardioverter defibrillator (ICD) recipients. There is limited data concerning the role of nCTOs on clinical outcomes after VT ablation.

Objective: This study sought to evaluate the impact of nCTOs after ablation particularly for drug-refractory electrical storm (ES).

Materials and method: Post-hoc retrospective longitudinal analysis of data regarding 64 consecutive post-myocardial (MI) infarction patients (twelve with nCTOs and 52 without nCTOs) undergoing substrate ablation for ES with an available median follow-up of 37.53 (7.25–64.65) months. nCTOs were defined angiographically in a previously untreated (neither surgically nor percutaneously) vessel based on the lesion morphology characteristics, irrespective of Rentrop collateral flow. The primary endpoint evaluated all-cause mortality and VT/VF recurrences in the relation to nCTO presence. The secondary endpoint was to evaluate the predictive effect of NR-CTOs on primary endpoints in relation to other prognostic factors.

Statistical analysis was performed using SPSS v23 (IBM Corp., Armonk, NY) and Prism 9 (GraphPad, LLC). Survival curves were plotted via Kaplan–Meier method with pairwise comparison by log-rank test. Variables with $p > 0.2$ in univariable Cox regression analysis were included in multivariable analysis for the determination of HR and its 95% CI. The number of predictors assessed in each multivariable model was adapted to the number of events observed during follow-up.

Results: At baseline, the presence of NR-CTOs was associated with higher border-zone (BZ)-to-total scar ratio ($72.4 \pm 17.9\%$ vs. $52 \pm 37.7\%$, $p = 0.022$) and more failure to eliminate the clinical VT (25% (3) vs. 0% (0), $p > 0.001$). During follow-up, overall all-cause mortality and recurrences were more frequent in the NR-CTO subgroup (75% (9) vs. 19.2% (10), log rank

$p = 0.003$ and 58.3% (7) vs. 23.1% (12), log rank $p = 0.042$ respectively). After adjusting for end-procedural residual SMVT inducibility, NR-CTOs predicted death during follow-up (HR 5.605, $p > 0.001$), however not recurrence of VT/VF (HR 1.986, $p = 0.154$).

Conclusions: The presence of NR-CTOs is associated with higher BZ-to-total-scar ratio which suggests a higher post-MI scar complexity. Long-term all-cause mortality may be directly aggravated by the presence of NR-CTOs after ES ablation.

54. Stimularea sistemului de conducere al inimii la pacienții cu bloc de ramură preprocedural- experiența unui singur centru

C. Pestrea^{1,2}, E. Cicala², F. Orțan²,
D. Pop^{2,3}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Secția de Cardiologie Intervențională, Spitalul Județean de Urgență, Brașov

³Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Stimularea sistemului de conducere al inimii, sub forma stimulării fasciculului His (SFH) sau stimulării ariei ramului stâng (SARS), este preferată în multe centre de electrofiziologie datorită activării fiziologice a ventriculului stâng. Totuși, la pacienții cu bloc de ramură preexistent, există îngrijorarea lipsei de eficiență a captării sistemului de conducere în acest tip de stimulare, din cauza prezenței unor leziuni distale față de locul de stimulare. Prezentăm experiența noastră în ceea ce privește fezabilitatea stimulării sistemului de conducere cardiac la pacienții cu indicație de stimulare și morfologie inițială de bloc de ramură.

Materiale și metodă: Pacienți consecutivi cu indicație de cardiostimulare, aspect QRS de bloc de ramură și tentativă de stimulare a sistemului de conducere între

Iulie 2018 și Decembrie 2021, au fost incluși în analiză. Caracteristicile pacienților și cele procedurale au fost înregistrate la includere și după un an de urmărire.

Rezultate: Un total de 101 pacienți au fost incluși în studiu. Stimularea eficientă a sistemului de conducere a fost obținută la 94 de pacienți (93,07%). La 51 de pacienți (54,26 %) s-a obținut SFH, și la 43 de pacienți (45,74) SARS. Vârsta medie a pacienților a fost $68,31 \pm 10,9$ ani și 61,7 % au fost bărbați. Durata medie a complexului QRS bazal a fost $145,9 \pm 22,3$ ms, 66 % având bloc de ram stâng și 34 % bloc de ram drept. În grupul cu SARS, durata complexului QRS de bază a fost mai mare decât în grupul cu SFH ($153,9 \pm 16,6$ vs. $139,3 \pm 24,3$ ms, $p = 0,001$). Durata complexului QRS stimulat a fost semnificativ mai mică în grupul cu SFH ($100,5 \pm 21,5$ vs. $125 \pm 15,8$ ms, $p > 0,001$). În grupul cu SARS, pragul de stimulare a fost semnificativ mai mic ($0,65 \pm 0,26$ vs. $1,39 \pm 0,75$ V, $p > 0,001$) și pragul de detecție al complexului QRS mai mare ($10,7 \pm 5,1$ vs. $4,5 \pm 2,8$ mV, $p > 0,001$). Timpul de fluoroscopie nu a diferit semnificativ între cele două grupuri ($10,4 \pm 9,8$ vs. $13,7 \pm 9,9$ min, $p = 0,108$). La urmărirea de un an, în grupul cu SFH, pragul de stimulare a fost similar ($1,34 \pm 0,75$ V, $p = 0,943$), dar detecția a scăzut comparativ cu valorile bazale ($3,56 \pm 2,06$ mV, $p = 0,002$). În grupul cu SARS, atât pragul de stimulare ($0,68 \pm 0,21$ V, $p = 0,471$), cât și cel de detecție ($10,72 \pm 4,63$ mV, $p = 0,944$) au fost similare cu valorile procedurale. Au fost înregistrate două cazuri de depoziționare a sondei în grupul cu SARS, ce au necesitat re poziționarea sondei.

Concluzii: Stimularea sistemului de conducere al inimii este fezabilă la pacienții cu bloc de ramură preprocedural și este asociată cu parametri de stimulare și detecție optimi și constanți în evoluție.

Conduction system pacing in patients with baseline bundle branch block - a single center experience

Introduction: Conduction system pacing in the form of His bundle pacing (HBP) or left bundle branch area pacing (LBBAP) is the preferred method in laboratories all over the world due to the physiological activation of

the left ventricle. Nevertheless, in patients with baseline bundle branch block (BBB), there is a concern for lack of efficient conduction system capture with these techniques due to lesions distal to the site of pacing. We present our experience with the feasibility of conduction system pacing in patients with pacing indications and baseline BBB morphology.

Materials and method: Consecutive patients with conventional pacing indications, baseline BBB morphology and an attempt at conduction system pacing between July 2018 and December 2021, were included in the analyses. Patient and procedural characteristics were analyzed during the implant and after a one-year follow-up.

Results: A total of 101 patients were included in the study. Successful conduction system capture was achieved in 94 patients (93.07%). 51 patients (54.26 %) received HBP, and 43 patients (45.74) LBBAP. The mean age of the patients was 68.31 ± 10.9 years and 61.7 % were male. The mean QRS duration was 145.9 ± 22.3 ms, with 66 % having baseline left bundle branch block and 34 % a right bundle branch block morphology. In the LBBAP group, the baseline QRS duration was longer than in the HBP group (153.9 ± 16.6 vs. 139.3 ± 24.3 ms, $p = 0.001$). The paced QRS duration was significantly shorter in the HBP group (100.5 ± 21.5 vs. 125 ± 15.8 ms, $p > 0.001$). In the LBBAP group, the pacing threshold was significantly lower (0.65 ± 0.26 vs. 1.39 ± 0.75 V, $p > 0.001$) and the QRS sensing values were higher (10.7 ± 5.1 vs. 4.5 ± 2.8 mV, $p > 0.001$). There was no difference in fluoroscopy times between the two groups (10.4 ± 9.8 vs. 13.7 ± 9.9 min, $p = 0.108$). At the one-year follow-up, in the HBP group, there was no difference in pacing thresholds (1.34 ± 0.75 V, $p = 0.943$), but the sensing values were reduced compared to baseline (3.56 ± 2.06 mV, $p = 0.002$). In the LBBAP group, the pacing (0.68 ± 0.21 V, $p = 0.471$) and sensing (10.72 ± 4.63 mV, $p = 0.944$) thresholds were similar compared to the baseline values. There were two lead dislodgements recorded in the LBBAP group which required lead repositioning.

Conclusion: Conduction system pacing is feasible in patients with BBB and associated with good and constant pacing and sensing parameters.

55. Evaluarea eficienței tratamentului cu midodrină la pacienții cu sincopă vaso-vagală prin mecanism vasodepresor

D. Gheorghe, M. Radu, V. Indries,
M. Stoica

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Hipotensiunea ortostatică este datorată unui răspuns inadecvat al tensiunii arteriale o dată cu modificările posturale. Aceasta poate fi idiopatică sau poate apărea ca rezultat al unor patologii ce afectează sistemul nervos autonom (boala Parkinson, neuropatia diabetică). Midodrina este un agent vasopresor cu durată scurtă de acțiune (2-4 ore) ce s-a dovedit că produce creșterea tensiunii sistolice în ortostatism, astfel crescând timpul de mers și durata ortostatismului. Doza inițială este de 2,5 mg x 2, iar cea maximă de 10 mg x 3/zi. Fludrocortizonul este un mineralocorticoid sintetic cu efect vasopresor datorat abilității sale de a crește sensibilitatea adrenoreceptorilor alfa vasculari, crescând totodată și volumul plasmatic. Este un tratament util la pacienții care nu pot primi un aport adecvat de sare, deci nu își pot menține un volum plasmatic adecvat, sau la cei cu răspuns insuficient la administrarea de midodrină. Doza uzuală este de 0,1 mg/zi, dar se pot administra până la 0,6 mg/zi la pacienții cu hipotensiune ortostatică refractară. **Obiectiv:** Această lucrare își propune să evalueze beneficiul clinic al midodrinei în tratamentul acestor pacienți.

Materiale și metodă: În ultimii 4 ani, în clinica noastră am evaluat prin test TILT 189 de pacienți cu sincopă, dintre care 75 (40%) de teste au fost pozitive prin mecanism vasodepresor. Dintre acești pacienți, 43 (57%) au fost de sex feminin și 32 (43%) de sex masculin.

Pacienții cu test vasodepresor pozitiv au primit pe lângă recomandările generale de modificare a stilului de viață și tratament cu midodrină 2,5 mg x 2 (doza de inițiere).

Rezultate: La evaluarea ulterioară la o lună, 28 (37%) de pacienți au fost în continuare simptomatici (2 pacienți cu repetarea episoadelor sincopale, restul prezentând doar amețeli la ridicarea în ortostatism). Aceștia au necesitat creșterea dozei de midodrină până la 5 mg x 2/zi. La reevaluarea la 3 luni, cei 26 care au prezentat doar amețeli au devenit ulterior asimptomatici. Dintre cei 2

pacienți care inițial repetaseră sincopa, unul a necesitat creșterea dozei la 10 mg x 2x/zi, iar celălalt a beneficiat de o doză de 10 mg x 3/zi, însoțită de asocierea cu fludrocortizon 0,1 mg x 2/zi, ajustări ce au dus la remiterea ulterioară a simptomatologiei.

Concluzii: Midodrina este o opțiune eficientă în tratamentul sincopei vasodepresoare, având în vedere că 63% dintre pacienți au devenit asimptomatici după inițierea acestei terapii în doză mică, restul necesitând o creștere a dozei sau adăugarea de fludrocortizon.

Evaluation of the efficacy of midodrine treatment in patients with vasovagal syncope through vasodepressor mechanism

Introduction: Orthostatic hypotension is due to an inadequate response of blood pressure to postural changes. It can be idiopathic or occur as a result of pathologies affecting the autonomic nervous system (such as Parkinson's disease, diabetic neuropathy). Midodrine is a short-acting vasopressor agent (2-4 hours) that has been shown to increase systolic blood pressure in orthostatic positions, thus increasing walking time and orthostatic duration. The initial dose is 2.5 mg twice a day, and the maximum dose is 10 mg three times a day. Fludrocortisone is a synthetic mineralocorticoid with vasopressor effects due to its ability to increase the sensitivity of alpha-adrenergic vascular receptors, while also increasing plasma volume. It is a useful treatment for patients who cannot maintain an adequate plasma volume due to an insufficient salt intake or those who have an inadequate response to midodrine treatment. The usual dose is 0.1 mg/day, but it can be administered up to 0.6 mg/day in patients with refractory orthostatic hypotension. **Objective:** To evaluate the clinical benefit of midodrine in the treatment of these patients.

Materials and method: In the past 4 years, we evaluated 189 patients with syncope in our clinic using the TILT test, of which 75 (40%) tests were positive through the vasodepressor mechanism. Among these patients, 43 (57%) were female and 32 (43%) were male.

Patients with a positive vasodepressor test received mi-

dodrine treatment at an initial dose of 2.5 mg twice a day, in addition to general lifestyle modifications.

Results: At the one-month follow-up evaluation, 28 (37%) patients were still symptomatic (2 patients experienced recurrent syncopal episodes, while the rest only had dizziness upon standing). These patients required an increase in the midodrine dose to 5 mg twice a day.

At the three-month reevaluation, the 26 patients who initially had only dizziness became asymptomatic. Among the 2 patients who had initially experienced recurrent syncope, one required an increase in the dose to 10 mg twice a day, while the other benefited from a dose of 10 mg three times a day, along with the addition of fludrocortisone 0.1 mg twice a day. These adjustments led to subsequent symptom remission.

Conclusions: Midodrine is an effective option in the treatment of vasodepressor syncope, as 63% of patients became asymptomatic after initiating this low-dose therapy, while the remaining patients required dose escalation or the addition of fludrocortisone.

56. Cât de util este masajul de sinus carotidian pentru evaluarea sincopei?

D.V. Indries, F.R. Bolohan, D. Gheorghe,
F. Țoc

*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Obiectiv: Demonstrarea utilității masajului de sinus carotidian în diagnosticul sincopei.

Materiale și metodă: În ultimii patru ani am evaluat în clinica noastră 189 de pacienți cu episoade de pierdere a stării de conștiință. După evaluare cardiologică inițială și înainte de efectuarea testului TILT, la cei peste 40 de ani, și fără contraindicații, am efectuat masaj de sinus carotidian bilateral. Am avut 112 pacienți peste 40 de ani cărora le-am efectuat acest test.

Rezultate: Din cei 112 pacienți, 16 au avut un răspuns pozitiv, (14,28%), dintre care 11 bărbați și 5 femei. Răspunsul a constat în hipotensiune și pauze ventriculare peste 3 secunde, fie prin asistolă, fie prin bloc atrio-ventricular de grad înalt. În urma testului, la acești pacienți

s-a stabilit diagnosticul de hipersensibilitate de sinus carotidian.

Concluzii: Considerăm important efectuarea masajului de sinus carotidian în evaluarea sincopei, pentru că este o manevră rapidă, facilă și care oferă informații diagnostice importante.

Is useful carotid synus massage in the evaluation of syncope?

Material and methods: In the last 4 years we have evaluated 189 patients with loss of consciousness.

After the initial evaluation and before proceeding to the TILT testing, in patients older than 40 (i.e. 112 patients) we have performed bilateral carotid synus massage. From all we tested 16 were positive (14.28%), 11 men and 5 women. The positive result consisted of hypotension and ventricular pauses greater than 3 seconds (asystole or atrio ventricular block).

Conclusions: We consider this test as a useful and easy tool in the diagnosis of syncope.

57. Particularități clinice și ale distribuției bolii coronariene aterosclerotice la pacienții cu sindroame coronariene acute fără supradenivelare de segment ST cu risc înalt și foarte înalt: o analiză în două spitale universitare din Germania și România

A.G. Cotoban¹, F. Al-Rashid², T. Rassaf², D. Vinereanu¹

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

²Centrul Cardiovascular din Vestul Germaniei, Clinica de Cardiologie și Angiologie, Spitalul Universitar Essen

Introducere: Sindroamele coronariene acute (SCA) ocupă locul 1 între cauzele de mortalitate la nivelul Uniunii Europene (UE). Cu toate acestea, au fost raportate diferențe semnificative între regiunile UE cu privire la caracteristicile clinice și managementul pacienților cu SCA.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost descrierea particularităților clinice, terapeutice și ale anatomiei coronariene în cazul pacienților cu SCA fără supradenivelare de segment ST (SCA non-ST) de tip 1 cu risc înalt și foarte înalt internați în două spitale universitare din două țări europene cu profiluri economice diferite (venit mediu și venit ridicat).

Materiale și metodă: Toți pacienții consecutivi cu SCA non-ST de tip 1 cu risc înalt și foarte înalt ce au beneficiat de explorare coronariană invazivă pe parcursul anului 2022 în două spitale universitare din București, România (RO) și Essen, Germania (D) au fost incluși în acest studiu retrospectiv. Analiza a cuprins date demografice, istoricul medical, particularitățile clinice și strategiile de revascularizare miocardică.

Rezultate: În analiză au fost incluși 286 de pacienți cu SCA non-ST din RO și 231 din D. Distribuția pe sexe

a fost similară (sex masculin 77,3% RO vs. 69,3% D). Pacienții din RO au fost semnificativ mai tineri (mediană 65,6 vs. 71,3 ani, $P > 0,001$). Ratele ajustate pentru vârstă și sex ale mai multor factori majori de risc au fost semnificativ mai mari în lotul RO – hipertensiune 89,5% vs. 83,5%; dislipidemie 97,6% vs. 87,4%; diabet zaharat 46,9% vs. 39,0%; BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ 82,2% vs. 63,6% ($P > 0,05$ pentru toate variabilele), în timp ce boala coronariană aterosclerotică (CAD) cunoscută, (48,9% vs. 32,2%), istoricul de revascularizare miocardică intervențională (PCI) (36,4% vs. 21,0%), istoricul de bypass aorto-coronarian (CABG) (16,0% vs. 3,1%), bolile respiratorii cronice (19,5% vs. 10,5%), sindromul de apnee în somn (6,9% vs. 1,0%) și distiroidia (26,8% vs. 4,9%) au fost raportate mai frecvent în lotul D ($P > 0,05$ pentru toate variabilele). Scorul SYNTAX a fost similar între loturi (mediană 14 RO vs. 16 D), precum și ratele identificării a cel puțin unei stenoze $\geq 50\%$ în artera coronară dreaptă (ACD) (64% RO vs. 61,5% D), în trunchiul comun stâng (TCS) (19,2% RO vs. 17,7% D) sau în artera circumflexă stângă (CX) (55,9% RO vs. 51,1% D). Majoritatea pacienților din ambele loturi au prezentat boală coronariană multivasculară (71% RO vs. 70,6% D). Semnificativ mai mulți pacienți din lotul D au prezentat cel puțin o stenoză la nivelul arterei interventriculare anterioare (IVA) (83,5% vs. 68,9%, $P = 0,001$), în timp ce stenozele TCS considerate responsabile de SCA au fost semnificativ mai frecvente în lotul RO (14% vs. 7,8%, $P = 0,008$). O proporție mai mare de pacienți din lotul D au primit indicație de PCI (88,7% vs. 79,4%, $P = 0,001$), în timp ce rata indicației de CABG a fost mai ridicată în lotul RO (17,8% vs. 7,4%, $P > 0,001$). Tratamentul conservator a fost recomandat în $> 5\%$ din cazuri în ambele grupuri ($P > 0,1$).

Concluzii: Există diferențe semnificative între loturile din cele două țări europene cu profil economic diferit (venit mediu și venit ridicat), având în vedere vârsta mai mică și frecvența mai mare a factorilor de risc în lotul din România, aspecte asociate cu expresia clinică mai precoce a CAD, dar cu un grad similar de complexitate. În plus, datele subliniază ratele reduse ale diagnosticului precoce a CAD în România, alături de accesul redus la tehnicile de revascularizare prin PCI și CABG. De asemenea, rezultatele sugerează faptul că multiple comorbidități non-cardiace majore sunt subdiagnosticate în România, în ciuda influenței acestora asupra morbimortalității și a calității vieții pacienților. Global, strategiile de revascularizare din ambele centre au corespuns recomandărilor actuale ale ghidurilor ESC.

Mulțumiri: Această lucrare a fost susținută de Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, număr proiect 1298/31.05.2021.

Clinical features and coronary artery disease patterns in patients with high and very-high risk non-ST elevation acute coronary syndromes: an analysis in two university hospitals from Germany and Romania

Introduction: Acute coronary syndrome (ACS) remains the number one cause of death in the European Union (EU). However, significant differences of clinical characteristics and management between different EU regions have been reported.

Objective: We aim to describe the clinical and therapeutical features of patients with invasively managed high and very-high risk type 1 non-ST elevation acute coronary syndromes (NSTEMI-ACS), presenting in two university hospitals from two European (middle- vs. high-income) countries.

Materials and method: All patients managed invasively with type 1 NSTEMI-ACS, at high and very-high risk, admitted in 2022 in two university hospitals from Bucharest, Romania (RO) and Essen, Germany (D) were included in this retrospective study. Demographic data, medical history, clinical features, and revascularization strategies were assessed.

Results: 286 NSTEMI-ACS patients from RO and 231 from D were included. Gender distribution was similar (male 77.3% RO vs. 69.3% D). RO patients were younger (65.6 vs. 71.3 years, $P > 0.001$). Age- and gender-adjusted rates of several major risk factors were higher in the Romanian cohort - hypertension 89.5% vs. 83.5%; dyslipidaemia 97.6% vs. 87.4%; diabetes 46.9% vs. 39.0%; BMI > 25 kg/m² 82.2% vs. 63.6% (all $P > 0.05$), whereas known coronary artery disease (CAD) (48.9% vs. 32.2%), prior PCI (36.4% vs. 21.0%), prior CABG (16.0% vs. 3.1%), chronic respiratory diseases (19.5% vs. 10.5%), sleep apnea (6.9% vs. 1.0%), and thyroid disorders (26.8% vs. 4.9%) were higher in D (all $P > 0.05$). Median SYNTAX score was similar (14 RO vs. 16 D), and also the reported rates of at least one $\geq 50\%$ stenosis in the right coronary artery (RCA) (64% vs. 61.5%), left main (LM) (19.2% vs. 17.7%), or circumflex artery

(CX) (55.9% vs. 51.1%). Majority of patients in both centres had multivessel disease (71% vs. 70.6%). Significantly more patients in the German cohort had at least one stenosis in the LAD (83.5% vs. 68.9%, $P = 0.001$), whereas culprit LM stenoses were more frequent in the Romanian cohort (14% vs. 7.8%, $P = 0.008$). A higher proportion of patients received a PCI indication in D (88.7% vs. 79.4%, $P = 0.001$), whilst CABG referral was higher in Romania (17.8% vs. 7.4%, $P > 0.001$). Medical therapy alone was recommended in $> 5\%$ of patients in both groups ($P > 0.1$).

Conclusions: There are differences between two European countries (middle- vs. high-income), considering the lower age and the higher rate of risk factors in the Romanian group, associated with earlier CAD expression and similar overall CAD complexity. This data also underlines the reduced rate of timely CAD diagnosis in Romania, as well as the known lower access rates to PCI and CABG. Major non-cardiac comorbidities seem to be underdiagnosed in Romania, despite their known influence on outcomes and quality of life. Overall, myocardial revascularization strategies were in line with the current ESC guidelines in both centres.

Acknowledgement: This work was supported by the University of Medicine and Pharmacy "Carol Davila" project number 1298/31.05.2021.

58. Rolul inflamației în prognosticul intraspitalicesc la pacienții cu infarct miocardic acut

E. Barbu^{1,3}, E. Butoi², A. Mihaila²,
L. Ciortan², A. Filippi³, A. Stoenescu⁴,
R.M. Popescu^{1,3}, A.C. Popescu^{1,3},
S.M. Balanescu^{1,3}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

³Departamentul de Cardiologie și Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

⁴Centrul Cardiovascular din Vestul Germaniei, Clinica de Cardiologie și Angiologie, Spitalul Universitar Essen

Introducere: Inflamația cronică a peretelui vascular cu activarea imunității înnăscute și a celei dobândite este parte importantă din mecanismele fiziopatologice ale aterosclerozei. Bolile inflamatorii cronice, precum diabetul zaharat (DZ) determină arteroscleroză accelerată, cu debut mai precoce și afectare mai severă. Sunt multiple cercetări cu privire la mecanismele, care leagă inflamația cronică de diabet și complicațiile asociate. Prognosticul este, însă, negativ și pe termen scurt. Diabeticii prezintă risc de deces și de evenimente majore cardiovasculare crescut post infarct miocardic acut (IMA) comparativ cu pacienții fără diabet.

Obiectiv: Lucrarea evaluează factorii de prognostic la pacienții cu IMA, ponderea acestora în cazul diabeticiiilor, cu accent pe rolul inflamației acute în evoluția acută post infarct. Orice intervenție anti-inflamatorie în IMA trebuie să atingă echilibrul între controlul răspunsului inflamator acut excesiv și păstrarea mecanismelor reparatorii, astfel că, ne-am propus aprofundarea corelațiilor dintre diferite căi inflamatorii implicate în evenimentele ischemice acute și factorii clinici de prognostic.

Materiale și metodă: Studiul prospectiv a inclus consecutiv 229 de pacienți (88 cu DZ, 80 cu prediabet și 61 nediabetici) cu IMA în primele 24 de ore de la debut, internați între aprilie 2021–septembrie 2022. S-au făcut comparații între loutri. Au fost excluși pacienții cu infecții acute, cei cu boli autoimune cunoscute sau disfuncții severe de organ preexistente. S-a înregistrat evoluția clinică, parametrii ecografici și angiografici,

markerii biologici standard și inflamatori speciali (citokinele inflamatorii IL-1 β , IL-18, IL-6 și activitatea neutrofilelor cuantificată prin capcanele extracelulare ale neutrofilelor (NETs) și prin calprotectina S100A8/A9). Neutrofilele au fost izolate de la pacienții cu IMA sau de la subiecții sănătoși. ARN și proteina extrase din neutrofilele proaspăt izolate au fost folosite pentru cuantificarea expresiei genice/proteice a markerilor inflamatori S100A9, IL-1 β , MIP-1 α și ICAM-1. Activitatea elastazei a fost determinată folosind kit-ul EnzChek™ Elastase Assay Kit. Datele brute au fost organizate în SPSS, iar pentru prelucrarea ulterioară a fost utilizat Python3.

Rezultate: Prognosticul nefavorabil (definit ca decesul intraspitalicesc, FEVS > 40% sau clasa Killip 3/4) a fost asociat cu statusul inflamator (exprimat prin VSH, CRP, fibrinogen, IL-1 β , IL-6 și activitatea neutrofilelor). Pacienții cu DZ au avut valori VSH semnificativ crescute, un număr mai mare de stenoze coronariene și valori mai mici ale fracției de ejecție la externare. În comparație cu pacienții non-diabetici. Analiza de regresie logistică multinomială a constatat că DZ, fibrilația atrială și anemia sunt factori independenți negativ la pacienții cu IMA. Deoarece prognosticul nefavorabil a fost asociat cu activitatea neutrofilelor am analizat neutrofilele izolate în primele 24 de ore de la pacienții cu IM. Acestea prezintă o expresie crescută a NETs și a moleculelor inflamatorii S100A8/A9 și IL-1 β . Sunt, de asemenea, crescute semnificativ chemokina MIP-1 α și ICAM-1. Activitatea este, semnificativ, exprimată de neutrofilele acestor pacienți, mai ales la pacienții diabetici.

Concluzii: În studiul nostru markerii inflamatori (VSH, CRP, fibrinogen, IL-1 β , IL-6 și activitatea neutrofilelor) se corelează cu prognosticul negativ în faza acută a IMA, unii dintre aceștia fiind mai exprimați la pacienții cu DZ. Neutrofilele activate declanșează mecanisme fiziopatologice care întrețin și promovează inflamația excesivă și fibroza miocardică. Molecule noi precum alarmina S100 A8/A9 și NETs sunt intens exprimate de neutrofilele pacientului cu infarct și constituie factori de prognostic negativ pentru evoluția intraspitalicească. Mecanismele implicate în fibroza post IMA, precum activitatea crescută a elastazei, sunt accentuate la diabeticii, care au avut fracție de ejecție mai mică la externare.

The role of inflammation in the in-hospital prognosis for patients with acute myocardial infarction

Introduction: Chronic inflammatory diseases, such as diabetes mellitus (DM), cause accelerated arterosclerosis, with earlier onset and worst consequences. This observation has stimulated multiple investigations into the mechanisms linking chronic inflammation to diabetes and associated complications. However, the short-term prognosis is also negative in diabetics. They have increased risk of death and major cardiovascular events after acute myocardial infarction (AMI) compared to patients without diabetes.

Objective: This study evaluates prognostic factors in patients with AMI, with an emphasis on the particularities of diabetics and on the role of acute inflammation in AMI. Any anti-inflammatory intervention in AMI must reach the balance between the control of the excessive acute inflammatory response, and the preservation of reparative mechanisms that is why our objective is to deepen the correlations between different inflammatory pathways involved in acute ischemic events and clinical prognostic factors.

Materials and method: The prospective study included consecutively 229 patients with AMI (88 patients with DM, 80 with prediabetes and 61 non-diabetics) in the first 24 hours after MI onset, hospitalized between April 2021 and September 2022. The comparisons were made between groups. Clinical evolution, echocardiography, angiographic parameters, standard biological and special inflammatory markers (inflammatory cytokines IL-1 β , IL-18, IL-6 and neutrophil activity quantification by NETs and calprotectin S100A8/A9) were recorded. Neutrophils were isolated from patients with myocardial infarction or from healthy subjects.

Results: The poor prognosis (defined as in-hospital death, LVEF > 40% or Killip class 3/4) was associated with increased inflammatory status (expressed by ESR, CRP, fibrinogen, IL-1 β , IL-6 and neutrophils activity). DM patients had significantly increased ESR values compared to non-diabetes patients, presented with a higher number of coronary stenoses, and lower LVEF values at discharge. Multinomial logistic regression analysis found DM, atrial fibrillation and anaemia to be independent factors predicting poor prognosis in the IMA. We found that neutrophils from MI patients exhibit increased expression of inflammatory molecules

S100A9, IL-1 β but also of chemokine MIP-1 α and cell adhesion molecule ICAM-1. Moreover, the activity of elastase is significantly increased in neutrophils from MI patients, especially in diabetic patients.

Conclusions: In our study, inflammatory markers (VSH, CRP, fibrinogen, IL-1 β , IL-6 and neutrophil activity) correlate with the negative prognosis in the acute phase of AMI. Some of them are better expressed in DM patients. Activated neutrophils trigger pathophysiological mechanisms that maintain and promote excessive inflammation and myocardial fibrosis. New molecules such as alarmin S100 A8/A9 and NETs, intensely expressed by the neutrophils of patients with IMA are negative prognostic factors for in-hospital evolution. Mechanisms involved in fibrosis after AMI, such as increased elastase activity, are accentuated in diabetics who had lower LVEF at discharge.

59. Recurența tromboembolismului venos după întreruperea tratamentului anticoagulant la pacienții cu un episod anterior de tromboembolism neprovocat

M. Popescu^{1,2}, A. Marinica², A.M. Mura²,
A.I. Tiglea^{1,2}

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

²Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Deși, ghidurile actuale recomandă tratament anticoagulant extins la pacienții cu un prim episod de tromboembolism venos neprovocat, durata optimă a tratamentului rămâne dificil de precizat, în condițiile în care riscul de recurență a evenimentelor trombotice după întreruperea anticoagularii este foarte crescut.

Obiectiv: Scopul lucrării este de a determina rata recurenței tromboembolismului venos după întreruperea tratamentului anticoagulant la pacienții cu un prim episod de tromboembolism venos neprovocat în istoric.

Materiale și metodă: Au fost incluși în studiu 104 pacienți internați în ultimele 18 luni în Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon” București (Secțiunile Medicină Internă și Cardiologie) cu diagnosticul de tromboembolism venos. Dintre acești pacienți un număr de 71 pacienți (35 femei și 36 bărbați) cu o vârstă medie de 61 de ani, au fost identificați cu tromboembolism venos neprovocat sau asociat cu factori minori tranzitori. La 14 pacienți din acest grup s-a identificat recurența tromboembolismului venos (tromboză venoasă profundă, embolie pulmonară sau tromboză venoasă profundă asociată cu embolie pulmonară). Diagnosticul a fost stabilit după examenul clinic și paraclinic (ecografie vasculară extinsă cu compresie, ecocardiografie transtoracică, tomografie computerizată cu substanță de contrast).

Rezultate: Toți pacienții incluși în studiu au primit 3-6 luni de tratament anticoagulant pentru primul episod de tromboembolism venos. Rata recurenței simptomatice de tromboembolism venos în primul an, după întreruperea tratamentului anticoagulant a fost concordantă cu datele din literatură fiind de 9,8%, cu un raport

femei/bărbați 4:3 și vârstă medie la internare de 59 de ani. S-a înregistrat o incidență crescută a evenimentelor în primul an (9,8% evenimente recurente în primul an după întreruperea tratamentului anticoagulant, 4,2% evenimente recurente între 1 an și 3 ani și 5,6% evenimente recurente după o perioadă de 3 ani). Evenimentele identificate au fost: tromboză venoasă profundă (8 pacienți), embolie pulmonară (2 pacienți) și embolie pulmonară asociată trombozei venoase profunde (4 pacienți). Majoritatea trombozelor venoase profunde au fost localizate la același nivel ca la primul episod de tromboembolism venos, un singur pacient prezentând tromboză venoasă profundă la membrul inferior controlateral. Rata recurenței tromboembolismului venos a fost mai mare la pacienții cu tromboză venoasă profundă proximală în antecedente. La momentul recurenței episodului de tromboembolism venos, au fost diagnosticate neoplazii cu diferite localizări la 3 pacienți din grupul studiat.

Concluzii: 1. Pacienții cu un prim episod de tromboembolism venos neprovocat au o rată crescută de recurență a evenimentelor trombotice după întreruperea tratamentului anticoagulant 2. Factori majori de risc pentru evenimente trombotice pot fi identificați la distanță de primul episod, reevaluarea periodică a pacienților impunându-se pentru stabilirea duratei tratamentului anticoagulant. 3. Durata tratamentului anticoagulant pentru episoadele de tromboembolism venos neprovocat trebuie judecată individual pentru fiecare pacient în parte.

The rate of recurrent venous thromboembolism after discontinuation of anticoagulant treatment in patients with previous unprovoked VTE episode

Introduction: Although the current guidelines recommend extended anticoagulation in patients with unprovoked VTE, the optimal duration of anticoagulant treatment for these patients is uncertain. After discon-

tinuation of the anticoagulant treatment patients with a first unprovoked VTE have a higher risk of recurrence.

Objective: To determine the rate of a first recurrent venous thromboembolism (VTE) event after discontinuation of anticoagulant treatment in patients with a first episode of unprovoked VTE.

Materials and method: We studied 104 patients hospitalized in the Clinical Emergency Hospital "Sf. Pantelimon" during last 18 months with diagnosis of VTE. From these total number, 71 patients (35 female patients and 36 male patients) with mean age 61 years old were diagnosed with unprovoked or associated with minor transient risk factors symptomatic VTE. 14 patients of these were identified with recurrent VTE: deep venous thrombosis (DVT), pulmonary embolism (PE) and DVT associated with PE. The diagnosis was established by whole leg ultrasound scanning, compression vascular ultrasonography, transthoracic echocardiography and thoracic computed tomography.

Results: All patients had received three to six months of initial anticoagulation before stopping the treatment. Symptomatic recurrent VTE were reported after discontinuation of anticoagulant treatment. Female: male ratio was 4:3 and the mean age was 59 years old. The VTE events were 8 DVT cases, 2 PE cases and 4 DVT associated with PE; most DVT events were localized at the same level as at the first episode. The rate of recurrent VTE was 9.8% in the first year after anticoagulation was stopped, 4.2% between 1 and 3 years and 5.6% over 3 years, higher in patients with previous proximal DVT. At the moment of the recurrent VTE event further investigations revealed malignancies in 3 more patients.

Conclusions: 1. The patients with a first unprovoked VTE episode have a high recurrent rate of thrombosis event after discontinuation of anticoagulant treatment. Major thrombotic risk factors can be identified at distance from the first episode. 2. Periodic reassessment is useful for establishing the optimal duration of the anticoagulant treatment and reducing the risk of recurrence of VTE. 3. The duration of anticoagulant treatment for unprovoked VTE should be judge individually for each patient.

60. Primele rezultate ale screening-ului pentru boli cardiovasculare aterosclerotice prin folosirea aplicației mobile Dahna într-un grup populațional de 22402 utilizatori de vârstă medie

G. Tatu-Chițoiu¹, D. Tatu-Chițoiu¹,
P. Drăgoi², M. Pătrașcu³, S. Cornaciu¹,
E. Weiss¹

¹CARDIOSCIENCE SRL, București

²RISEUP SRL, București

³SCREENATIVE SRL, București

Obiectiv: Prezentarea primelor rezultate ale screening-ului pentru boli cardiovasculare aterosclerotice (ASCVD) înregistrate la 22402 utilizatori ai aplicației mobile DAHNA (Diet According to the Healthy Heart Nutritional Approach).

Materiale și metodă: Dahna este o aplicație, care poate fi descărcată pe orice telefon mobil. Funcționalități:

1. Auto-screening al riscului ASCVD; 2. Planuri personalizate de alimentație sănătoasă; 3. Introducere în activitatea fizică; 4. Consiliere personalizată pentru cei cu risc mare/foarte mare; 5. Autoevaluare pe termen lung al riscului ASCVD. DAHNA folosește un calculator care unește scorurile europene SCORE2, SCORE2-OP și scorul Framingham (pentru USA și alte țări). DAHNA calculează indicii de masă corporală (IMC) și include prezența hipertensiunii arteriale (HTA), diabetului zaharat (DZ), infarctului de miocard (IM), accidentului vascular cerebral (AVC) și a bolii arteriale periferice (BAP). În continuare DAHNA ofera: 1. Listă de meniuri sănătoase personalizate (dieta mediteraneană) cu macro și micronutrienții în doza zilnică recomandată și lista ingredientelor cu cantitățile necesare; 2. Plan de atingere a unei greutate corporale țintă; 3. Scurte filme de inițiere în activitatea fizică; 4. Recomandări pentru cei cu risc înalt/foarte înalt; 5. Repetarea periodică a autoevaluării. Toate datele sunt colectate într-o bază de date centrală.

Rezultate: Între 15.08.2022–23.04.2023 DAHNA a fost folosită de 22402 utilizatori: 43,9+/-10 ani; femei:

2863 (57,4%); fumători: 369 (15%); HTA (TA sistolică > 140 mmHg): 1567 (7%) din care 41% (643) se tratează; DZ:1078 (4,81%); 51,4% supraponderali (n = 7689, 34,32%) sau obezi (n = 6067 (27,1%); 17613 (78,62%) erau sedentari/activitate fizică ușoară; 1147 (5,12%) aveau ASCVD manifestă astfel: angină pectorală: 537 (2,39%), IM: 390 (1,74%), by-pass aortocoronarian:108 (0,48%) și BAP: 112 (0,5%), iar 286 (1,27%) avuseseră deja un AVC; sedentari/ activitate fizică ușoară: 17613 (78,62%). Toți utilizatorii au primit liste de meniuri sănătoase personalizate, recomandări de activitate fizică și îndrumări spre examinare medicală și investigații pentru cei cu risc crescut/foarte crescut.

Concluzii: 1. DAHNA este un instrument de evaluare rapidă, practic continuă, a situației epidemiologice cardiovasculare prin auto-screening populațional, fără costuri și fără mobilizarea personalului medical. 2. Screening-ul efectuat într-un grup de 22402 de utilizatori confirmă proporțiile înalte de factori de risc ASCVD încă la de vârstă medie. Din 4 utilizatori din acest grup de 22402 unul este supraponderal, iar unul obez; 8 din 10 au cel mult o activitate fizică ușoară; 1 din 20 are deja ASCVD manifestă, iar 1 din 7 este fumător; 2. Doar 7% știu că au HTA fapt, care sugerează lipsa de evaluare periodică a TA dat fiind că date mai vechi atestă o prevalență de peste 40% a HTA în România. Doar 4 din 10 diagnosticați cu HTA se tratează. Numărul relativ redus de diabetici recunoscuți sugerează absența evaluărilor periodice, prevalența DZ fiind mai mare în România. 3. DAHNA poate fi un instrument larg accesibil, fără costuri și fără solicitarea personalului medical pentru screening-ul riscului ASCVD. Astfel, DAHNA poate contribui la ameliorarea prevenției primare în România prin conștientizarea timpurie, atât de către public, cât și de către medicii lor a riscului de ASCVD și inițierea precoce a măsurilor de prevenție. Oferind date permanente DAHNA poate contribui la optimizarea politicilor de sănătate.

First results of screening for atherosclerotic cardiovascular disease using the Dahna mobile app in a population-based cohort of 22402 middle-aged users

Objective: Presentation of the first results of screening for atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) recorded in 22402 users of the DAHNA (Diet According to the Healthy Heart Nutritional Approach) mobile application.

Materials and method: DAHNA is an application that can be downloaded on any mobile phone. Features:1. Self-screening of the ASCVD risk; 2. Personalized healthy eating plans; 3. Introduction to physical activity; 4. Personalized counseling for those at high/very high ASCVD risk. 5. Long-term self-assessment of the ASCVD risk. DAHNA uses a calculator that combines the European scores SCORE2, SCORE2-OP and the Framingham score (for the USA and other countries). In addition to these, DAHNA calculates the body mass index (BMI) and includes the existence of hypertension (HT), diabetes mellitus (DM), myocardial infarction (MI), stroke (S) and peripheral arterial disease (PAD). Next, DAHNA offers: 1. List of personalized healthy menus (Mediterranean diet) with macro and micronutrients in the recommended daily dose and the list of ingredients with the required quantities; 2. Plan to reach a certain body weight; 3. Introduction to physical activities through short films with professional trainers; 4. Medical recommendations for those identified as high/very high risk; 5. periodic repetition of the self-assessment. All data are collected in a central database allowing real-time screening of ASCVD risk factors

Results: Between 15.08.2022-23.04.2023 DAHNA was downloaded by 22402 users: average age 43.9+/-10 years; women: 12863 (57.4%); smokers: 3369 (15%); HTN (systolic BP > 140 mmHg): 1567 (7%) of which only 41% (643) are being treated. DZ:1078 (4.81%); 51.4% overweight (n = 7689, 34.32%) or obese (n = 6067 (27.1%); 17613 (78.62%) were sedentary/light physical activity; 1147 (5.12%) had ASCVD already manifests as follows: angina pectoris: 537 (2.39%), IM: 390 (1.74%), aortocoronary bypass 108 (0.48%) and BAP: 112 (0.5%) and 286 (1.27%) had already had a stroke; sedentary/

light physical activity: 17613 (78.62%). All users received personalized healthy menu lists, physical activity recommendations, and referrals for medical screening and investigations for those identified as high/very high risk.

Conclusions: 1. DAHNA is a tool for rapid, practically continuous evaluation of the cardiovascular epidemiological situation through population self-screening, without costs and without the mobilization of medical personnel. 2. The screening performed in a group of 22402 users confirms the high proportions of ASCVD risk factors still at the level of the middle-aged population in Romania. Out of 4 users in this group of 22402, one is overweight and one is obese; 8 out of 10 have at most light physical activity; 1 in 20 already has manifest ASCVD and 1 in 7 is a smoker; 2. Only 7% know that they have HBP, a fact that suggests the lack of periodic assessment of BP given that older data attest to a prevalence of over 40% of HBP in Romania. Only 4 out of 10 diagnosed with HTN are treated. The relatively low number of recognized diabetics suggests the absence of periodic evaluations, the prevalence of DM being higher in Romania. 3. DAHNA can be a widely accessible tool, without costs and without requiring medical personnel for ASCVD risk screening. Thus, DAHNA can contribute to improving primary prevention in Romania through early awareness by both the public and their doctors of the risk of ASCVD and early initiation of prevention measures. By providing permanent data DAHNA can contribute to the optimization of health policies.

61. Risc crescut de vulnerabilizare a plăcii coronariene după infecția cu SARS-COV-2, detectat prin indicele de atenuare a grăsimilor perivasculare la angio-CT

B.B. Mátyás¹, I. Benedek², E. Blîndu¹,
R. Gerculy¹, A. Roșca¹, T. Benedek¹

¹Clinica de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Târgu Mureș

²Centrul de Cercetare Avansată în Imagistica Multimodală Cardiacă, Centrul Medical CARDIOMEDM Târgu Mureș

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a investiga impactul infecției SARS-CoV-2 asupra bolii cardiace aterosclerotice (BAC) la pacienții care au efectuat o examinare tomografică computerizată coronariană (CCT) din cauza durerii toracice în fazele inițiale urmând infecției. Acest studiu a utilizat dispozitivul medical CaRi-Heart® nou, care utilizează tehnologia AI pentru a combina urmărirea standardizată a indicelui de atenuare a grăsimii (FAI), dimensiunile plăcii și factorii de risc clinici, pentru a furniza o evaluare individualizată a riscului cardiovascular.

Materiale și metodă: În studiul nostru, au fost înrolați un total de 161 de pacienți (cu o vârstă medie de 61,53 ± 9,88 ani) cu durere toracică și o probabilitate scăzută până la moderată de BAC. La acești pacienți s-a efectuat o examinare prin 128 – slice CCT pentru a determina anatomia arterelor coronare, ateroscleroza și indicele de atenuare a grăsimii perivasculare (PVAT-FAI). Populația de studiu a fost împărțită în două grupuri principale: Grupul 1 (n = 75) a inclus pacienți care au avut COVID-19 cu câteva luni înaintea examinării CCT (cu o medie de 139,6 ± 99,15 zile anterior), iar Grupul 2 (n = 86) a fost un grup de control format din pacienți care nu au avut infecție cu SARS-CoV-2 și care au fost asociați în funcție de vârstă și sex. Pentru a asigura precizia selecției pacienților, am inclus doar persoanele care au avut teste de laborator confirmate pentru COVID-19, au prezentat simptome ușoare până la moderate și nu au urmat niciun tratament medical.

Rezultate: Scorul PVAT-FAI a fost constant crescut în grupul non-COVID-19: LAD (11,57 ± 7,55 vs. 9,34 ±

5,96, $p = 0,05$), LCX ($12,39 \pm 6,57$ vs. $10,43 \pm 6,12$, $p = 0,05$), RCA ($15,33 \pm 11,28$ vs. $14,51 \pm 12,14$, $p = \text{ns}$) și scorul mediu PVAT-FAI ($12,77 \pm 8,29$ vs. $10,41 \pm 7,09$, $p = 0,001$). Plasarea scorului PVAT-FAI în curbele de risc pentru diferite grupe de vârstă și sex a arătat o diferență semnificativă în modelul general, cu grupul pozitiv pentru COVID-19 prezentând valori mai mari în toate cele trei artere coronare: LAD ($65 \pm 28\%$ vs. $57 \pm 27\%$, $p = 0,05$), LCX ($78 \pm 15\%$ vs. $68 \pm 25\%$, $p = 0,03$), RCA ($84 \pm 21\%$ vs. $69 \pm 30\%$, $p = 0,05$).

Concluzii: În cazul utilizării scorului PVAT-FAI în curbele de risc, s-au constatat valori semnificativ mai mari la pacienții care au avut infecție cu SARS-CoV-2. Nivelul mai ridicat de inflamație în țesutul adipos perivascular poate indica un risc crescut de destabilizare a plăcilor arterei coronare asociat cu COVID-19. Utilizarea scorului PVAT-FAI ca indicator pentru recunoașterea pacienților vulnerabili cu risc crescut pentru evenimente cardiace majore ar putea avea un impact remarcabil în implementarea de strategii de prevenție țintită.

Identification of Higher Risk for Coronary Plaque Vulnerability Following SARS-CoV-2 Infection through Elevated FAI Score on Coronary CT

Objective: The aim of this study was to assess the effect of SARS-CoV-2 infection on atherosclerotic heart disease (AHD) in individuals who underwent coronary computed tomography (CCT) scanning due to chest pain in the initial phases following the disease. This study employed the latest CaRi-Heart® medical device, which utilizes AI technology to combine standardized fat attenuation index (FAI) tracing, plaque measures, and clinical prognostic indicators to deliver individualized cardiovascular risk evaluation.

Materials and method: We enrolled 161 patients (with a mean age of 61.53 ± 9.88) who had chest pain and a low to moderate risk of developing AHD. These patients underwent a 128-slice CCT examination to determine

their coronary artery anatomy, atherosclerosis, and perivascular adipose tissue-FAI (PVAT-FAI). The study population was divided into two primary groups: Group 1 ($n = 75$) consisted of individuals who had COVID-19 a few months before their CCT examination (with an average of 139.6 ± 99.15 days prior), and Group 2 ($n = 86$) was a control group consisting of patients who did not have SARS-CoV-2 infection and were matched for age and gender. To ensure the precision of patient selection, we only included participants who had confirmed laboratory tests for COVID-19, displayed mild to moderate manifestations, and had not obtained any medical treatment.

Results: The PVAT-FAI score was consistently increased in the COVID-19 negative group: LAD (11.57 ± 7.55 vs. 9.34 ± 5.96 , $p = 0.05$), LCX (12.39 ± 6.57 vs. 10.43 ± 6.12 , $p = 0.05$), RCA (15.33 ± 11.28 vs. 14.51 ± 12.14 , $p = \text{ns}$), and the average PVAT-FAI score (12.77 ± 8.29 vs. 10.41 ± 7.09 , $p = 0.001$). The placement of the PVAT-FAI score into risk curves for various age and sex groups showed a significant difference in the overall pattern, with the COVID-19-positive group displaying higher values in all three coronary arteries: LAD ($65 \pm 28\%$ vs. $57 \pm 27\%$, $p = 0.05$), LCX ($78 \pm 15\%$ vs. $68 \pm 25\%$, $p = 0.03$), RCA ($84 \pm 21\%$ vs. $69 \pm 30\%$, $p = 0.05$).

Conclusions: When using the PVAT-FAI score in risk curves, significantly higher values were found in individuals who had SARS-CoV-2 infection. The increased level of inflammation in perivascular adipose tissue may indicate an increased risk of destabilization of coronary artery plaques associated with COVID-19. Employing PVAT-FAI score as an indicator to identify high-risk vulnerable patients for major cardiac events could have noteworthy impact in implementing targeted prevention strategies.

62. Indicația de anticoagulare la pacienții cu infarct miocardic acut ce asociază fibrilație atrială se corelează cu tipul de fibrilație și tipul de infarct și nu cu scorul CHA2DS2-Vasc

A. Toncu¹, C. Stuparu¹, I. Băluță¹,
A. Pinteș^{1,2}, V. Vintilă^{1,2}, C. Stoicescu^{1,2},
D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

²Univeristatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Identificarea strategiilor de tratament anti-trombotic la pacienții cu infarct miocardic acut (IMA) și fibrilație atrială (FiA), nivelul de implementare a recomandărilor din ghidurile în vigoare și raționamentul pentru scheme de tratament individualizate.

Materiale și metodă: Datele au fost extrase din programul informatic al unui spital terțiar universitar din România și analizate retrospectiv pentru 82 pacienți consecutivi, pe o perioadă de un an, diagnosticați cu IMA, conform celei de-a 4-a definiții universale a IM și fibrilație atrială. Toți pacienții au beneficiat de angiografie coronariană. Au fost studiate datele demografice și paraclinice, istoricul pacienților, statusul coronarian, tratamentul pe parcursul spitalizării și la externare. S-au calculat scorurile CHA2DS2-Vasc și HAS-BLED. S-a verificat distribuția gaussiană a variabilelor, datele fiind analizate cu SPSS Statistics (IBM).

Rezultate: Din cei 82 pacienți, 63,4% (52) au fost bărbați, vârsta medie a întregului lot fiind de 69 ani ($\pm 9,7$ ani). Rata mortalității intraspitalicești a fost de 3,7% (3 pacienți).

- tip de IM: 69,5% (57) – ST segment-elevation MI (STEMI), 30,5% (25) – non-ST segment elevation MI (NSTEMI).
- tip de FiA: paroxistică – 53,7% (44), persistentă – 15,9% (13), permanentă – 30,5% (25). Scorul CHA2DS2-Vasc mediu calculat a fost 4,77 ($\pm 1,6$), iar scorul HAS-BLED, 2,83 ($\pm 0,98$). Distribuția scorului CHA2DS2-Vasc calculat

pentru bărbați, respectiv femeii a fost: scor 0/1 (0%, respectiv 0%), scor 1/2 (3,9%, respectiv 0%), scor $\geq 2/3$ (96.1%, respectiv 100%).

- angiografic: 62,2% (51) PCI (percutaneous coronary intervention) cu stent, 19,5% (16) – îndrumați către serviciul de chirurgie cardiovasculară, 11% (9) – artere fără stenoze semnificative angiografic (MINOCA) și 7,3% (6) ateroscleroză coronariană semnificativă angiografic cu temporizarea rezolvării chirurgicale din cauza riscului chirurgical foarte ridicat sau a refuzului pacientului.
- tratament anticoagulant: 80,5% (66) au primit anticoagulant la externare; distribuția a fost NOAC (novel oral anticoagulants) vs. AVK (antivitamine K): 81,8% (54) vs. 18,2% (16), cu distribuție pentru NOAC astfel: apixaban 75% (39) vs. rivaroxaban 21,1% (11) vs. dabigatran 7,69% (4); valoarea medie a creatininei NOAC vs. AVK 2,3 mg/dl vs. 1,5 mg/dl, ($p = 0,006$). Motivele documentate pentru care nu s-a administrat tratament anticoagulant sunt: sângerarea activă 8,5% (7), explicația etiologiei ischemice a FiA 6,1% (5), fragilitatea 2,4% (2), nedocumentat 1,2% (1). Din cei 44 pacienți cu FiA paroxistică, 34% (15) nu au fost anticoagulați ($\chi^2 = 13,17$, $p = 0,001$), iar din cei 16 pacienți neanticoagulați, 15 (93%) aveau FiA paroxistică. Pacienți neanticoagulați STEMI vs. NSTEMI 24,6% (14) vs. 8,0% (2) ($\chi^2 = 3,03$, $p = 0,08$).
- tratament antiagregant plachetar: 69,5% (41 pacienți cu PCI, 12 pacienți cu ateroscleroză semnificativă angiografic referiți sau nu chirurgiei și 4 pacienți cu MINOCA) au primit triplă terapie antitrombotică, o săptămână vs. o lună vs. mai mult de o lună 35,1% (20) vs. 52,6% (30) vs. 12,2% (7). Dintre pacienții ce au primit triplă terapie antitrombotică, 94,7% (54) au primit asociere cu clopidogrel vs. 5,3% (3) cu ticagrelor ($\chi^2 = 14,58$, $p > 0,001$).

Concluzii: Decizia de inițiere a tratamentului anticoagulant la pacienții cu FiA peri-infarct nu s-a corelat cu scorul CHA2DS2-Vasc, ci cu tipul de FiA și probabil cu tipul de IMA. Decizia NOAC vs. AVK s-a corelat cu funcția renală. Pe baza acestor date, este necesară îmbunătățirea implementării indicațiilor de ghid în privința tratamentului antitrombotic, mai ales că această populație se află la risc crescut de evenimente cardioembolice.

Anticoagulation indication in patients with acute myocardial infarction and atrial fibrillation is linked to atrial fibrillation and myocardial infarction type but not to CHA2DS2-Vasc score

Objective: Identification of antithrombotic treatment strategies in patients with acute myocardial infarction (AMI) and atrial fibrillation (AF), level of implementation for guideline recommendations and rationale for individualized therapeutic variants.

Materials and method: Data from the informatics system in a tertiary Romanian university hospital was extracted. Data from 82 consecutive patients with AMI (defined using the fourth universal definition of MI) and AF, admitted on the Cardiology ward for 1 year, was retrospectively analyzed. Coronary angiography was performed for all studied patients. Demographic and biological data, past medical history, coronary status, and medical treatment during admission and at discharge were examined. CHA2DS2-Vasc and HAS-BLED scores were calculated. Variable Gauss distribution was assessed and data was analyzed using SPSS Statistics (IBM).

Results: Of 82 patients, 63.4% (52) were men, while mean age was 69 years (± 9.7 years). In-hospital mortality rate was 3.7% (3 patients).

- MI type: 69.5% (57) – ST segment-elevation MI (STEMI), and 30.5% (25) – non-ST segment elevation MI (NSTEMI).
- AF type: paroxysmal – 53.7% (44), persistent – 15.9% (13), permanent – 30.5% (25). Mean CHA2DS2-Vasc score was calculated 4.77 (± 1.6), and mean HAS-BLED score, 2.83 (± 0.98). Distribution of calculated CHA2DS2-Vasc score for men and women respectively was: 0/1 (0% and 0% respectively), 1/2 (3.9% and 0% respectively), $> 2/3$ (96.1% and 100% respectively).
- coronary angiography: 62.2% (51) – percutaneous coronary angioplasty (PCI), 19.5% (16) – referred to Cardiac Surgery department for myocardial revascularization, 11% (9) – non-ob-

structive coronary arteries (MINOCA), 7.3% (6) – advanced coronary atherosclerosis with delayed intervention.

- anticoagulant treatment: 80.5% (66) were discharged on anticoagulants; distribution for novel oral anticoagulants (NOAC) vs. anti-vitamin K (AVK) was: 81.8% (54) vs. 18.2% (16) while NOAC distribution was: apixaban 75% (39) vs. rivaroxaban 21.1% (11) vs. dabigatran 7.69% (4); mean creatinine level for NOAC vs. AVK: 2.3 mg/dl vs. 1.5 mg/dl, ($p = 0.006$). Main documented reasons for not prescribing anticoagulants were: active bleeding 8.5% (7), ischemic occurrence of AF 6.1% (5), frailty 2.4% (2), undocumented 1.2% (1). Out of 44 patients with paroxysmal AF, 34% (15) did not receive anticoagulant treatment ($\chi^2 = 13.17$, $p = 0.001$); out of 16 patients that did not receive anticoagulation, 15 had paroxysmal AF (93%). Patients with no anticoagulation STEMI vs. NSTEMI 24.6% (14) vs. 8.0% (2) ($\chi^2 = 3.03$, $p = 0.08$).
- antiplatelet therapy: 69.5% (41 patients with PCI, 12 patients with significant atherosclerosis that were referred or not to surgery, and 4 patients with MINOCA) received triple antithrombotic therapy, 1 week vs. 1 month vs. > 1 month: 35.1% (20) vs. 52.6% (30) vs. 12.2% (7). Out of patients with triple antithrombotic therapy, 94.7% (54) received clopidogrel vs. 5.3% (3) ticagrelor ($\chi^2 = 14.58$, $p > 0.001$).

Conclusions: Decision to dispense anticoagulant therapy to patients with MI-related AF was not linked to CHA2DS2-Vasc score, but to AF type and probably MI type. The choice between NOAC and AVK correlated with kidney function. Based on these findings, we need to improve guideline recommendations implementation in clinical practice with regard to antithrombotic treatment, particularly because this population is at increased risk of thromboembolic events.

POSTERE 2 / POSTERS 2

63. O abordare cardiologică complexă la o pacientă cu boală cardiacă reumatismală cu evoluție îndelungată

D.Ș. Sima¹, M.T. Bica¹, C.C. Beladan^{1,2},
S.N. Sipoș¹, D. Deleanu¹, B.A. Popescu^{1,2}

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

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

Introducere: Prevalența bolii cardiace reumatismale a scăzut abrupt în țările dezvoltate și la nivel global, însă persistă în populațiile cu acces deficitar la medicina primară. Afectarea valvulară mitrală și aortică este frecvent întâlnită la pacienții cu istoric de reumatism articular acut. Nici afectarea valvulară tricuspidiană nu este rară în acest context și poate fi organică sau funcțională, ca o consecință a procesului reumatismal, dar și a modificărilor hemodinamice secundare. Afectarea valvulară nu este întotdeauna concomitentă. Valvulopatiile pot apărea și se pot agrava secvențial, impunând intervenții seriate. În timp, protezele valvulare implantate pot aduce la rândul lor complicații și odată cu înaintarea în vârstă apar și alte comorbidități, care fac ca managementul acestor pacienți să fie de cele mai multe ori dificil.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unei paciente de 72 de ani, cu istoric de stenoză mitrală reumatismală severă pentru care s-a implantat chirurgical o proteză mecanică Sorin 29 (1985). După 21 de ani, pacienta este diagnosticată cu regurgitare tricuspidiană severă reumatismală simptomatică și se reintervine chirurgical pentru implantarea unei proteze biologice în poziție tricuspidiană. Disfuncția precoce de proteză biologică impune 6 luni mai târziu înlocuirea sa cu o proteză metalică bidisc. La vârsta de 61 de ani, pacienta devine simpto-

matică prin sincope și necesită cardiostimulare permanentă pentru BAV grad III, cu implantarea unei sonde în sinusul coronar. După 8 ani de la protezarea tricuspidiană, blocarea hemidiscului lateral prin tromb și panus determină obstrucție tricuspidiană severă, dar având în vedere riscul chirurgical crescut, se optează pentru tratament conservator. La vârsta de 68 de ani, se constată disfuncție de pacemaker necesitând implantarea unei noi sonde de stimulare în sinusul coronar, cu menținerea primei sonde in situ. După 3 ani, pacienta revine cu fenomene de insuficiență cardiacă clasa III NYHA și se obiectivează stenoză aortică strânsă. Se practică înlocuire valvulară aortică transcater (TAVI) și pacienta dezvoltă pseudoanevrism laterocervical drept (după manipularea cateterului venos central), corectat chirurgical, cu paralizie de coardă vocală dreaptă consecutivă (remisă ulterior).

Particularitate caz: Particularitatea cazului constă în multiplele intervenții chirurgicale sau transcater suferite de o pacientă cu boală cardiacă reumatismală și afectare valvulară complexă. La acestea se adaugă necesitatea cardiostimulării permanente pentru BAV grad III care a pus probleme de abord, având în vedere prezența protezei metalice tricuspidiene. Mai mult decât atât, menținerea in situ a celor două sisteme de pasing a dus la interogarea lor alternativă la momente diferite cu reparația sincopelor, situație rezolvată prin reprogramarea în mod nefuncțional a ultimului dispozitiv implantat care urmează a fi explantat. Fiecare dintre aceste intervenții a fost urmată de complicații hemoragice în contextul disfuncției hepatice coexistente, asociate infecției cu virus hepatitic C.

A comprehensive heart team approach in a patient with a long history of rheumatic heart disease

Introduction: The prevalence of rheumatic heart disease has declined significantly but it persists in populations with poor access to primary care. Mitral and aortic valve involvement are common in patients with a history of rheumatic fever. Tricuspid valvular damage is not rare in this context and can be organic or functional, as a consequence of the rheumatic process or secondary to hemodynamic changes. Multiple valvular involvement is not always simultaneous. The different valve lesions can occur and worsen sequentially, requiring serial interventions. Over time, implanted valvular prostheses can bring their own complications and with advancing age, other comorbidities appear, making the management of these patients extremely difficult.

Case presentation: We present the case of a 72-year-old female patient with a history of severe rheumatic mitral stenosis and a Sorin 29 mechanical prosthesis surgically implanted in 1985. After 21 years, the patient is diagnosed with symptomatic severe rheumatic tricuspid regurgitation and undergoes redo surgery, with the implantation of a biological prosthesis in tricuspid position. Early dysfunction of the biological prosthesis makes its replacement with a bileaflet mechanical prosthesis necessary, 6 months later. At the age of 61, the patient presents with syncope and requires permanent pacing for complete atrioventricular block (AVB), with the implantation of a pacemaker lead in the coronary sinus. Eight years after the tricuspid prosthesis implantation, the blockage of the lateral disc by thrombus and pannus causes severe obstruction, but considering the increased surgical risk, the heart team decided for conservative treatment. At the age of 68, pacemaker dysfunction was detected. A new pacing lead was implanted in the coronary sinus, keeping the first lead in situ. After 3 years, the patient presents with NYHA III heart failure symptoms and severe aortic stenosis is diagnosed. Transcatheter aortic valve replacement is performed, and the patient develops right laterocervical pseudoaneurysm (after central venous line manipulation), surgically corrected, with subsequent temporary right vocal cord paralysis.

Case particularity: The particularity of this case consists in the multiple surgical and transcatheter inter-

ventions undergone by a patient with rheumatic heart disease and complex valvular involvement. Additionally, the need for permanent cardiac pacing for complete AVB, raised technical issues, considering the presence of the tricuspid valve mechanical prosthesis. Moreover, maintaining the two pacing systems in situ led to their alternate interrogation at different times with the recurrence of syncope, a situation resolved by reprogramming the last implanted device in a non-functional mode, which is to be explanted. Each of these interventions was followed by hemorrhagic complications in the context of liver dysfunction associated with hepatitis C virus infection.

64. Dincolo de aparențe - sau când „asimptomatic” nu e suficient

D.M. Dodiță¹, I.N. Popescu¹, R. Dăneț^{1,2},
C. Stoicescu^{1,2}, C. Stuparu¹,
S. Mihăilă-Bâldea^{1,2}, O. Zimnicaru^{1,2},
A. Dăneț¹, C.C. Badiu^{1,2}, D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Ruptura de sept interventricular post-infarct miocardic este o complicație rară, cu o incidență de sub 0,2%, dar mortalitate foarte crescută, chiar în cazul corecției chirurgicale adecvate. Managementul ei reprezintă întotdeauna o provocare din punct de vedere medical și chirurgical, mai ales când asociază pseudoanevrism de ventricul stâng, leziuni coronariene restante și regurgitare mitrală moderat-severă.

Prezentare caz: Pacient în vârstă de 55 de ani, diabetic, se prezintă la camera de gardă cu tablou clinico-paraclicnic de infarct miocardic inferior constituit și angină precoce postinfarct. Biologic, notăm hs-cTni ușor crescută, iar ecocardiografic FEVS ușor redusă (45%), anevrism perete inferior, fără lichid pericardic. Coronarografia în urgență obiectivează ocluzie de vechime incertă la nivelul arterei coronare drepte dominante și stenoză 80% în segmentul mediu al arterei interventriculare anterioare.

Se revascularizează vasul culprit ACD prin angioplastie cu implantare a 4 DES, urmând revascularizarea IVA în al doilea timp. Postprocedural, pacientul este asimptomatic, cu durere toracică complet remisă. Reevaluarea ecocardiografică de rutină la 20 de ore de la angioplastie relevă insuficiență mitrală moderat-severă prin mecanism mixt și apariția lichidului pericardic în cantitate medie. În acest context, se ridică suspiciunea unei complicații mecanice postinfarct, confirmată doar după screening din ferestre ecografice non-standard: ruptură de sept interventricular de 13 mm în apropierea peretelui inferior și pseudoanevrism perete inferior, fără a fi însoțite de comunicare între cavitățile cardiace și spațiul pericardic. La acest moment, există indicație operatorie certă: repararea rupturii septale, înlocuire valvă mitrală și bypass aorto-coronarian la nivel IVA, la un pacient aflat, însă, în plin sindrom coronarian acut, revascularizat recent cu 4 DES, sub dublă terapie antiagregantă. În urma discuției multidisciplinare și luând în calcul mortalitatea crescută în cazul intervenției precoce, se decide temporizarea acesteia pentru 3 săptămâni, dacă pacientul rămâne stabil hemodinamic. Este monitorizat clinic și imagistic zilnic-staționar, însă cu episoade de fibrilație atrială paroxistică, ce au impus o nouă decizie dificilă: temporizarea anticoagulării. A primit tratament dublu antiagregant cu ASA + ticagrelor (oprit preoperator), betabloccant, diuretic de ansă, diuretic antialdosteronic, IPP, colchicină. Se intervine chirurgical în ziua 20 cu repararea rupturii de sept și a pseudoanevrismului, înlocuire valvă mitrală cu proteză mecanică și bypass AMI (artera mamară internă) – IVA, cu necesar de ECMO pentru ieșirea de pe pompa de circulație extracorporeală și evoluție lent favorabilă ulterior.

Particularitate caz: Complicațiile mecanice postinfarct sunt însoțite, de regulă, de simptomatologie zgomotoasă, persistentă. În cazul nostru însă, vorbim de ruptură de sept interventricular diagnosticată la pacient asimptomatic, doar după evaluare ecografică extensivă odată cu apariția pericarditei lichidiene. Particulară este și asocierea de complicații mecanice rare, fiecare cu incidență sub 0,3% (ruptură de SIV, pseudoanevrism perete inferior). Prognosticul acestor pacienți este la fel de dramatic indiferent de tabloul clinic de la prezentare: mortalitate de 90% în cazul tratamentului conservator și 40% pentru cel chirurgical.

Cazul dovedește importanța evaluării ecocardiografice complete și repetate la pacientul cu infarct miocardic acut, dar și necesitatea unui management complex: clinic, imagistic, medicamentos și chirurgical în cazul apariției de complicații mecanice.

Beyond appearances – or when “asymptomatic” is not enough

Introduction: Postinfarction ventricular septal rupture (VSR) is a rare complication, with an incidence of 0.2%, but with a very high mortality rate, even with adequate surgical correction. Its management is always medically and surgically challenging, especially when it is associated with left ventricular pseudoaneurysm, non-culprit coronary lesions and moderate-severe mitral insufficiency./

Case presentation: 55-years-old diabetic male, presented to the emergency department with clinical and paraclinical signs suggestive of recent inferior myocardial infarction and early post-infarction angina. The high-sensitive troponin was mildly elevated and echocardiography showed mildly reduced LVEF, aneurysm of LV inferior wall and no pericardial effusion. Emergency coronary angiography showed occlusion of the dominant right coronary artery and 80% stenosis on the mid left anterior descending artery. Angioplasty of the culprit vessel – RCA – was performed, 4 DES being placed, and elective revascularization was planned for LAD stenosis. Postangioplasty, the patient had no chest pain or any other complaints. Routine echocardiography –20 hours later – revealed mixed moderate - severe mitral insufficiency and newly appeared moderate pericardial fluid. In this context, the suspicion of postinfarction mechanical complications was raised, confirmed only after carefully screening from non-standard echo views: ventricular septal rupture of 13 mm in the proximity of the LV inferior wall and inferior LV wall pseudoaneurysm; there was no visible color doppler flow between the cardiac chambers and the pericardium. At this time, there was a definite indication for surgery – VSR repair, mitral valve replacement and CABG of the LAD stenosis – in a patient with acute coronary syndrome, recently revascularized with 4 DES and receiving dual antiplatelet therapy. After heart team discussion and taking into consideration the increased mortality rates in case of early intervention, we decided to postpone it until 3 weeks post-admission, if the patient remains hemodynamically stable. He was clinically and echocardiographic monitored daily – being stationary, but with episodes of paroxysmal atrial fibrillation which imposed a new difficult decision: withholding anticoagulation. He received treatment with dual antiplate-

let therapy: ticagrelor - discontinued before surgery + aspirin, betablocker, loop diuretics, MRA, colchicine. On day 20, the surgical repair of VSR and LV inferior pseudoaneurysm along with left internal mammary artery – left anterior descending artery bypass and mitral valve replacement with mechanical prosthesis were performed. He needed ECMO after surgery and presented slowly favorable evolution afterwards.

Case particularity: Postinfarction mechanical complications usually determine severe and persistent symptoms. In this case, however, the ventricular septal rupture was diagnosed in an asymptomatic patient, only after performing extensive echocardiography because of the newly appeared pericardial fluid. Also particular in this case is the association of rare mechanical complications, each one with an incidence < 0.3 % (VSR, LV inferior wall pseudoaneurysm). The prognostic in such cases is dramatic regardless of clinical presentation: 90% mortality rate for conservative treatment and 40% for the surgical one. This case demonstrates the importance of complete and repeated echocardiographic monitoring in patients with acute myocardial infarction and the necessity of a complex management: clinical, medical, imaging and surgical in case of mechanical complications.

65. Problemele nu vin niciodată singure: infarct miocardic, sângerare pluriorganică, sepsis cu *Candida auris*

E. Stamate¹, C. Constantinescu¹,
V. Vintilă^{1,2}, C. Tudor¹, C. Matei¹, D. Iacob¹,
A. Baicus^{1,2}, A. Pîrăianu^{1,2}, D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Stopul cardiorespirator (SCR) este o complicație gravă a infarctului miocardic acut (IMA). Deși mortalitatea în spital a scăzut, mortalitatea pacienților cu IMA complicat la debut cu stop cardiac în afară

spitalului rămâne ridicată, iar managementul devine o provocare.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 47 de ani, fumător, dislipidemic, cu obezitate grad II, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, care prezintă durere toracică anterioară intensă, urmată de pierderea stării de conștientă și precipitare de la același nivel. Acesta este găsit în SCR prin fibrilație ventriculară și este resuscitat cu succes prin șoc electric extern.

Obiectiv la prezentare pacientul este în GCS 5 puncte, instabil hemodinamic, cu suport inotrop și vasopresor, IOT și VMI. Biologic notăm prezența necrozei miocardice (TnI +). Electrocardiograma evidențiază supradenivelare de segment ST în teritoriul anterior, în timp ce ecocardiografia obiectivează disfuncție sistolică severă de VS cu tulburări de cinetică antero-apicale. Se efectuează de urgență coronarografie care evidențiază boală coronariană aterosclerotică univasculară cu ocluzie acută trombotică la nivelul segmentului proximal al IVA, cu implant de stent activ farmacologic, fără complicații peri-procedurale.

Este admis în STI pentru suport avansat al funcțiilor vitale. Se efectuează CT cerebral care decelează sângerare spontană orbital dreapta. În dinamică se agravează statusul clinic, cu scaderea valorii Hb. Imagistica repetată obiectivează, atât imagine sugestivă de sângerare pulmonară și endobronșică, cât și epanșament pericardic circumferențial în cantitate mare (20 mm), cu densitate sero-hematică. Se efectuează bronhoscopie cu eliberarea completă a căilor respiratorii. Examenului citologic și histopatologic sugerează aspect de cheag sangvin și pledează pentru încadrarea sângerării în context posibil post-traumatic. Epanșamentul pericardic se interpretează în dublu context: sângerare post-traumatică vs. pericardită Dressler – pentru care se ajustează schema terapeutică.

Inițial evoluție favorabilă pulmonară și cardiacă, ulterior starea pacientului se agravează, cu instabilitate hemodinamică, necesar de suport vasopresor și retenție azotată în creștere. Se conturează diagnosticul de sepsis cu punct de plecare urinar – urocultură pozitivă pentru infecție cu *Candida auris* multirezistentă. Evoluția este lent favorabilă sub tratament specific, liber de simptome la 30 de zile, cu normalizarea probelor biologice și cu ușoară ameliorare a fracției de ejecție la externare.

Particularitate caz: Stopul cardiac în mediul extraspitalicesc la pacient tânăr reprezintă o provocare, necesitând evaluare rapidă și management complex. În cazul de față, etiologia a fost reprezentată de IMA, însă în evoluție s-au asociat: sângerare multiorgan post-traumati-

că, pericardită lichidiană probabil cu dublă etiologie, cât și sepsis cu agent patogen multirezistent, care a provocat epidemii în mediile de asistență medicală. Deși, prognosticul a fost unul rezervat în cea mai mare perioadă a timpului, în final evoluția a fost favorabilă. Literatura de specialitate citează serii de cazuri izolate de infecție cu *Candida auris*, în general în urocultură și determină în 60% din cazuri candidemie. Au fost descrise cazuri în care a fost identificată din aspiratul traheal sau de la nivelul cateterului venos central.

Trouble never comes alone: myocardial infarction, pluriorganic haemorrhage, sepsis with *Candida auris*

Introduction: Cardiac arrest (CA) is a serious complication of acute myocardial infarction (AMI). Although hospital mortality has decreased, the mortality of patients with complicated AMI at onset with out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) remains high, and management becomes a challenge.

Case presentation: We present the case of a 47-year-old patient, smoker, dyslipidemic, class 2 obesity, without history of CVD, who presents intense anginal pain followed by loss of consciousness and precipitation at the same level. The patient is found in RCA by ventricular fibrillation and is successfully resuscitated by external electric shock.

Objectively, at presentation the patient is found with a GCS of 5 points, hemodynamically unstable, with inotropic and vasopressor support, OTI and IMV. Biologically, we notice the presence of myocardial necrosis (TnI +). The electrocardiogram reveals anterior ST-segment elevation, while echocardiography objectifies severe systolic dysfunction of the LV with antero-apical kinetic disorders. An emergency coronary angiography is performed, revealing univascular atherosclerotic CAD (coronary artery disease) with acute thrombotic occlusion in the proximal segment of the AIA (anterior interventricular artery), with a drug-eluting stent, without periprocedural complications.

The patient is admitted to the ICU for advanced support of vital functions. Brain CT is performed, detecting spontaneous right orbital haemorrhage. Serial testing showed worsened clinical status, with a decreased Hb value. Repeated imaging objectifies both suggestive image of pulmonary and endobronchial haemorrhage, as well as circumferential pericardial effusion in large quantity (20 mm), with sero-hematic density. Bronchoscopy is performed with the complete release of the airways. Cytological and histopathological examination suggest the appearance of a blood clot and calls for enfolding the haemorrhage in a possible post-traumatic context. Pericardial effusion is interpreted in two contexts: post-traumatic haemorrhage vs. Dressler pericarditis – for which the therapeutic scheme is adjusted.

Initially, favorable lung and cardiac evolution, subsequently the patient's condition worsens, with hemodynamic instability - requiring vasopressor support - and continuous increase of nitrogen retention. The diagnosis outlines urosepsis – positive urine culture for infection with MDR (Multidrug-Resistant) *Candida auris*. The evolution is slowly favorable under specific treatment, free of symptoms at 30 days, with normalization of biological values and with slight improvement of the ejection fraction at discharge.

Case particularity: Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) in young patients is a challenge, requiring rapid evaluation and complex management. In this case, the etiology was represented by AMI, but in evolution it associated: post-traumatic multi-organ haemorrhage, pericardial effusion - probably with double etiology - as well as sepsis with MDR pathogen, which caused outbreaks in healthcare environments. Although, initially the prognosis was reserved, most of the time, in the end the evolution was favorable. Specialized literature cites a series of isolated cases of infection with *Candida auris* - generally in urine culture - and in 60% of cases it determines candidaemia. Cases have been described in which this pathogen was identified in the tracheal aspirate or in the CVC (central venous catheter).

66. Pericardită incesantă și tamponadă cardiacă la o pacienta tânără - cauză infecțioasă, autoimună sau autoinflamatorie?

S. Istratoaie¹, S. Manole², I. Mureșan³,
R. Rancea⁴

¹Departamentul de Farmacologie, Toxicologie și Farmacologie Clinică, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Departamentul de Radiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

³Departamentul de Radiologie, Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

⁴Departamentul de Cardiologie, Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: După un episod de pericardită acută, aproximativ o treime dintre pacienți pot dezvolta pericardită recurentă sau incesantă. Fiziopatologia din spatele acestei complicații poate implica o interacțiune între un factor declanșator infecțios și o cauză autoimună sau autoinflamatorie la un pacient cu susceptibilitate genetică. Pericardita incesantă constituie o provocare, în special atunci, când pacientul devine refractar la terapia medicală standard, antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) și colchicină. Opțiuni promițătoare de tratament care ar facilita o reducere treptată a corticosteroizilor și ar înlocui escaladarea terapeutică obișnuită, includ azatioprina, imunoglobulina umană intravenoasă și anakinra.

O pacientă de 21 de ani a fost internată de trei ori în mai puțin de 6 săptămâni pentru colecție pericardică mare cu semne ecocardiografice de tamponadă cardiacă. A prezentat inițial durere toracică, mialgii, tuse și dispnee la efort, debutate de o săptămână. La examenul obiectiv, pacienta era afebrilă, tahicardică și normotensivă. Examenul de laborator a evidențiat troponina T-hs ușor crescută, NTproBNP reacționat și proteina C reactivă crescută. Ecocardiografia a evidențiat colecție pericardică mare cu colaps al cavităților drepte. Computer tomografia a evidențiat modificări inflamatorii ale pericardului și nu a detectat mase tumorale. RMN cardiac a descris semne de miopericardită cu disfuncție de ventriculul stâng și drept. S-a efectuat pericardiocenteză și s-au evacuat fracționat 6050ml de lichid serocitrin.

S-au efectuat multiple dozări din lichidul pericardic:

caracter de exudat, cu glicemie mică, examen bacteriologic și fungic negative. Tuberculoza a fost de asemenea exclusă. Examenul citologic a decelat numeroase celule mari blastice, ulterior reinterpretate ca pericardită limfocitară de etiologie posibil virală sau autoimună. Flowcitometria nu a identificat expresii aberante. Un sindrom mieloproliferativ a fost exclus.

Screeningul infecțios a evidențiat IgM pozitiv pentru Chlamydia pneumonia, iar PCR multiplex din secreția nazală a fost pozitiv pentru rinovirus/enterovirus. În primele două spitalizări s-au administrat doze mari de AINS, colchicină și antibiotic, cu rezoluția revărsatului pericardic și remisia sindromului inflamator. În mai puțin de o săptămână însă, pacienta a fost internată cu același diagnostic.

Deoarece pacienta se afla la a doua recidivă a colecției pericardice sub tratament specific și antibioterapie țintită, s-a ridicat suspiciunea unei componente autoimune sau autoinflamatorii, pentru care s-a inițiat tratament cu prednison. A fost transferată la Reumatologie unde toți markerii de autoimunitate au fost negativi, dar s-a depistat un deficit total de IgA. Testarea genetică a arătat o mutație VUS în gena NLRP1, ce ar sugera o etiologie autoinflamatorie a pericarditei incesante. Tatăl pacientei este cunoscut cu pericardită recurentă. După inițierea corticoterapiei, revărsatul pericardic a dispărut complet. Un an mai târziu însă, s-a decelat colecție pericardică moderată și s-a prescris azatioprină pentru a scădea doza de corticosteroid, cu evoluție favorabilă.

Particularitatea cazului: Pentru pacienții cu pericardită incesantă se recomandă investigații suplimentare pentru o mai bună înțelegere a etiologiei, precum și pentru a prescrie un tratament specific dacă este posibil. Studii recente au arătat multe asemănări între pericardita recurentă și bolile autoinflamatorii, sugerând astfel, că în centrul fiziopatologiei pericarditei idiopatice recurente s-ar afla sistemul imunitar înăscut.

Incessant pericarditis and cardiac tamponade in a young patient – infectious, autoimmune or autoinflammatory etiology?

Introduction: After an episode of acute pericarditis about one-third of patients may develop recurrent or incessant pericarditis. The underlying pathophysiology of incessant pericarditis may involve an infectious cause as a trigger and an autoimmune or autoinflammatory cause in a genetically susceptible host. Incessant pericarditis is a true challenge, particularly when the patient becomes refractory to standard medical therapy, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and colchicine. Promising options that could facilitate a gradual tapering of corticosteroid and could replace the usual therapeutic escalation include azathioprine, human intravenous immunoglobulin and anakinra.

Case presentation: A 21 year-old female was admitted three times in less than 6 weeks for large pericardial effusion with echocardiographic signs of cardiac tamponade. She first presented pleuritic chest pain, cough, myalgia and dyspnea on exertion for 5 days. On physical examination, she was afebrile, tachycardic and normotensive. The laboratory workup demonstrated elevated high sensitivity troponin T, high NTproBNP and elevated C-reactive protein. The echocardiography revealed a severe pericardial effusion with right-sided chambers' collapse. Computer tomography showed inflammatory changes of the pericardium, without detectable tumor masses. The cardiac IRM described signs of myopericarditis with both left and right ventricle dysfunction. Drainage of 6050 mL of a serosanguineous fluid was accomplished.

On repeated analysis, the pericardial fluid had the characteristics of an exudate, with low glucose level and no growth of both bacterial and fungal cultures. Tuberculosis was also excluded. Cytology examination showed large-sized blasts suggestive of a lymphoproliferative disease, reinterpreted as lymphocytic pericarditis of possible viral or autoimmune etiology. Flowcytometry showed no aberrant expressions. A myeloproliferative syndrome was ruled out. Infectious screening revealed IgM positive for Chlamydia pneumonia and multiplex PCR testing from

nasal secretion positive for Rhinovirus/Enterovirus. At first two hospitalizations high-dose NSAIDs, colchicine and antibiotics were prescribed with resolution of the pericardial effusion and remission of the inflammatory syndrome. However, in less than one week, the patient was readmitted with the same diagnosis. Since the patient was at the second recurrence of pericardial effusion under specific treatment and targeted antibiotic therapy, the suspicion of an autoimmune or autoinflammatory component was raised and prednisone was added accordingly. She was transferred to Rheumatology where all the autoimmunity markers were negative, but a deficiency of total IgA was found. The genetic testing showed VUS in the NLRP1 gene, that can be suggestive of an autoinflammatory etiology for incessant pericarditis. Her father is also known with recurrent pericarditis. On follow up, after corticosteroid was added, the pericardial effusion has completely disappeared. One year later, moderate pericardial effusion was diagnosed and azathioprine was added in order to decrease corticosteroid dose, with favorable evolution.

Case particularity: A comprehensive etiological investigation is recommended in patients with incessant pericarditis for a better understanding of the cause as well as to provide specific treatment if possible. Recent studies have shown many similarities between recurrent pericarditis and autoinflammatory diseases, suggesting the pathophysiology of recurrent idiopathic pericarditis may be centered on innate immunity.

67. Insuficiența cardiacă în sarcină – o enigmă diagnostică

A.L. Breazu, G. Bicescu, A. Paval, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cardiomiopatia peripartum (PPCM) este o formă de insuficiență cardiacă sistolică cu fracție de ejeție ventriculară stângă redusă ce poate apărea în trimestrul III de sarcină sau în prima lună post-partum. Diagnosticul bolii este unul eminamente de excludere, dar cu implicații majore clinice și prognostice. Incidența bolii variază semnificativ de la o regiune la alta, multe

cazuri rămânând în continuare nediate diagnosticate. Multiple mecanisme etiopatogenice au fost propuse, printre acestea regăsindu-se deficiențele nutriționale, miocardita virală și procesele autoimune.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 36 de ani, cu sarcină în 26S, aflată la prim diagnostic, diabetică și hipertensivă neglijată terapeutic, cu obezitate morbidă și cu istoric de pneumonie virală recentă, prezentată în clinica noastră pentru fenomene de IC NYHA IV cu anasarcă. La admisie, relativ stabilă hemodinamic, cu necesar de oxigenoterapie de scurtă durată, cu valori tensionale controlate, FEVS: 35%. Tabloul biologic relevă markeri de presarcină crescută, troponină ușor pozitivă, deficit sever de vitamină B12 și sindrom inflamator nespecific. În evoluție, prezintă la o săptămână deprecierea FEVS la 10–15%, creșterea NT-proBNP și CRP de 3 ori valorile inițiale, proteinurie de ordin nefrotic în contextul unei infecții urinare cu *Enterococcus* și valori tensionale necontrolate sub doză maximă de Metildopa. Se efectuează ecografie fetală ce ilustrează polihidroamnios și hidrocefalie fetală și astfel se realizează operația cezariană de urgență cu făt viu, prematur sever. Post-partum primește tratament cu Bromocriptină, diuretic de ansă și anti-ALD, ARNI, I.SGLT2, BB, GLP1-RA, fier injectabil și vitamină B12 sub care evoluția este bună, cu recuperarea FEVS > 50% la 1 lună de tratament. IRM-ul cardiac evidențiază o masă miocardică sever crescută, fără obstrucție subaortică, fără modificări inflamatorii, fără anomalii de semnal de tip edematos, dar cu prezența unei zone de fibroză liniară medio-septală pe achizițiile tardive postGd (LGE), criterii insuficiente pentru diagnosticul de miocardită.

Particularitatea cazului: Am descris cazul unei paciente tinere aflată la prim diagnostic al sarcinii în S26 și cu insuficiență cardiacă severă ce a necesitat cezariană de urgență la o săptămână de la internare. Diagnosticul diferențial al PPCP a fost făcut prin evaluare multimodală, cu mențiunea, că nu s-a putut realiza biopsia endomiocardică din considerente personale ale pacientei. Particularitatea cazului este reprezentată de evoluția fulminantă a insuficienței cardiace la o pacientă în S26 de sarcină diagnosticată cu cardiomiopatie peripartum (PPCM), cu patologie asociată complexă de tip preeclampsie severă, suprapusă hipertensiunii arteriale cronice, ce a evoluat favorabil post-partum sub Bromocriptină și tratament clasic de IC, pacienta prezentând o funcție cardiacă cvasinormală la o lună de tratament.

Heart failure in pregnancy - a diagnostic enigma

Introduction: Peripartum cardiomyopathy (PPCM) is a form of systolic heart failure with reduced left ventricular ejection fraction that can occur in the third trimester of pregnancy or within the first month postpartum. The diagnosis of the disease is primarily one of exclusion but carries significant clinical and prognostic implications. The incidence of the disease varies significantly from region to region, with many cases remaining undiagnosed. Multiple etiopathogenic mechanisms have been proposed, including nutritional deficiencies, viral myocarditis, and autoimmune processes.

Case presentation: We present the case of a 36-year-old patient, with a newly diagnosed 26th week pregnancy, presenting with poorly treated hypertension, diabetes, morbid obesity and a recent history of viral pneumonia, which was admitted to our clinic with symptoms of NYHA class IV heart failure and generalized edema. On admission, she was relatively hemodynamically stable, requiring short-term oxygen therapy, with controlled blood pressure and LVEF 35%. Laboratory tests revealed elevated markers of pre-load, mildly positive troponin, severe vitamin B12 deficiency and non-specific inflammatory syndrome. During the course of hospitalization, her ejection fraction deteriorated to 10–15% after one week, with a three-fold increase in NT-proBNP and CRP levels compared to initial values. She also developed nephrotic-range proteinuria in the context of a urinary tract infection with *Enterococcus* and uncontrolled blood pressure despite maximum dose of Methyldopa. Fetal ultrasound revealed polyhydramnios and fetal hydrocephalus, leading to an emergency cesarean section with a severely premature but viable infant. Postpartum treatment included Bromocriptine, loop diuretics, MRA, ARNI, SGLT2i, BB, GLP1-RA, intravenous iron and vitamin B12. Under this treatment, her condition improved, with an ejection fraction recovering to over 50% within one month. Cardiac MRI revealed significantly increased myocardial mass without subaortic obstruction, inflammatory changes, or edematous signal abnormalities. However, a linear medio-septal fibrotic zone was present on late gadolinium-enhanced images, insufficient to diagnose myocarditis.

Case particularity: We described the case of a young patient at her first pregnancy diagnosis in week 26, with severe heart failure requiring emergency cesarean sec-

tion one week after admission. The differential diagnosis of peripartum cardiomyopathy (PPCM) was made through multimodal evaluation, with the mention that endomyocardial biopsy could not be performed due to patient's refusal. The particularity of the case lies in the fulminant evolution of heart failure in a patient at week 26 of pregnancy, diagnosed with PPCM with a complex associated pathology of superimposed severe preeclampsia on chronic hypertension which had a favorable postpartum evolution with Bromocriptine and standard heart failure treatment with a nearly normal cardiac function at one month follow up.

68. Patologie vasculară rară la un pacient cu multiple comorbidități

I.C. Nitu¹, A. Călin¹, M. Simion², P. Platon¹, M. Croitoru¹, R. Jurcuț¹, B.A. Popescu¹

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

²Medvision Cardio Plus, București

Introducere: Fistula arterio-venoasă ilio-iliacă spontană este o patologie descrisă rar în literatură, de obicei, aceasta apare iatrogen, în contextul unui traumatism sau în urma rupturii unui anevrism arterial preexistent.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 59 de ani, referit clinicii pentru evaluare, cu suspiciunea de fistulă arterio-venoasă (FAV) iliacă dreaptă, după o ecografie efectuată în ambulator. Aceasta a fost indicată după evidențierea unei formațiuni pulsatile abdominale la examenul clinic.

Istoricul medical debutează în urmă cu șapte luni când, în aparentă stare de sănătate, a prezentat tromboembolism pulmonar (TEP) masiv trombolizat sistemic. O lună mai târziu, a dezvoltat sepsis cu bacili gram negativi (BGN) și accident vascular cerebral (AVC), ulterior, evoluția este marcată de un nou episod de sepsis sever, complicat cu insuficiență multiplă de organe și endocardită infecțioasă pe valva aortică. Agentul etiologic a fost *Enterococcus faecalis*. Pacientul a primit tratament antibiotic prelungit, cu evoluție favorabilă.

Examinarea angiografică prin tomografie computerizată confirmă comunicarea dintre artera și vena iliacă comună dreaptă, dilatare anevrismală și tromboză parțială a venei iliace comune drepte și a venei cave inferioare (VCI), aspect descris și la angiografia invazivă, care certifică existența fistulei AV cu debit semnificativ hemodinamic.

S-a efectuat închidere prin amplasarea unui stent graft personalizat la nivelul arterei iliace comune drepte, cu rezultat final bun. Concomitent, este diagnosticat cu sarcom pulmonar nediferențiat cu celule pleomorfe stadiul IV (pentru care urmează tratament oncologic). Evaluarea efectuată la un an a evidențiat parametri cardiovasculari stabili și lipsa complicațiilor stent graftului arterial.

Particularitatea cazului: Cazul descrie o patologie rară, FAV iliacă, la un pacient fără istoric de traumatisme sau intervenții abdominale, la care imagistica nu a sugerat preexistența unui anevrism arterial. Tabloul clinic sugestiv a ridicat suspiciunea patologiei vasculare, iar ecografia cardiacă a evidențiat semne de dilatare a cavităților drepte, de hipertensiune pulmonară ușoară și de creștere a debitului cardiac. Având în vedere comorbiditățile și fragilitatea pacientului, s-a optat pentru închiderea intervențională a FAV, intervenție efectuată după excluderea unui sindrom infecțios sistemic. Evenimentul tromboembolic pulmonar a precedat cu 7 luni diagnosticarea neoplaziei. S-a luat în discuție posibilitatea ca formațiunea din VCI să reprezinte un sarcom complicat cu metastaze pulmonare, însă examenul histopatologic și investigațiile imagistice au infirmat această ipoteză și au indicat plămânii ca sediu primar al sarcomului, o situație rară, cu prognostic rezervat.

Concluzii: Deși rar descrisă, FAV iliacă necesită diagnosticare rapidă, fiind importantă existența unui indice înalt de suspiciune în prezența semnelor clinice. Evoluția naturală este nefavorabilă, patologia necesită intervenție precoce care să vizeze închiderea comunicării, iar tipul de intervenție este ales în funcție de caracteristicile anatomice, experiența operatorilor și de comorbiditățile și dorința pacientului.

Rare vascular lesion in a patient with multiple comorbidities

Introduction: Spontaneous ilio-iliac arteriovenous fistula is a rare clinical entity. Typically, it occurs as a procedural complication, in the context of trauma, or as a rupture of a preexisting arterial aneurysm.

Case presentation: We present the case of a 59-year-old patient referred to our clinic for a suspected iliac arteriovenous fistula (AVF) following an ambulatory abdominal vascular ultrasound examination. The ultrasound was indicated due to the presence of a pulsatile abdominal mass detected during the clinical examination. Medical history began seven months before admission, when, in an apparently good health condition, the patient was diagnosed with massive acute pulmonary embolism and received systemic thrombolysis. One month later, the patient developed sepsis with gram-negative bacteria and ischemic stroke. Then, he had another episode of severe sepsis complicated with multiple organ failure and aortic valve infective endocarditis. *Enterococcus faecalis* was identified as being the causative agent. The patient received prolonged antibiotic therapy with a favorable outcome.

In our clinic, the angiographic computed tomography confirmed the communication between the right common iliac artery and vein, aneurysmal dilatation and partial thrombosis of the right common iliac vein and inferior vena cava (IVC), those being described also with invasive angiography, which confirmed the presence of a hemodynamically significant AV fistula.

The treatment consisted of interventional placement of a customized stent graft in the right common iliac artery, with good results. The patient was also diagnosed with stage IV undifferentiated pleomorphic cell lung sarcoma (and began oncologic treatment). The one-year follow-up revealed good cardiovascular parameters and the absence of arterial stent graft complications.

Case particularity: The case illustrates a rare clinical entity, iliac arteriovenous fistula, in a patient without history of abdominal trauma or interventions, where imaging did not suggest a preexisting arterial aneurysm. The clinical presentation raised the suspicion of a vascular lesion, and the patient was referred for a vascular abdominal ultrasound. Cardiac ultrasound revealed signs of right chambers dilation, mild pulmonary hypertension and increased cardiac output. Considering

the patient's comorbidities and fragility, interventional closure of the AVF was chosen, after excluding a systemic infective syndrome.

The pulmonary thromboembolic event preceded the diagnosis of neoplasia by seven months. We also considered the possibility that the mass in the IVC could have been a sarcoma complicated by pulmonary metastases, but histopathological and imagistic investigations excluded this hypothesis and indicated the lungs as being the primary site of the sarcoma, a situation which is rare and with a poor prognosis.

Conclusions: Although rarely described, iliac arteriovenous fistula requires prompt diagnosis, emphasizing the importance of having a high index of suspicion in the presence of clinical signs. The natural course of the iliac AVF is unfavorable and mandates an early closure intervention. The type of intervention is chosen based on multiple factors such as anatomical characteristics, the experience of the operators, the patient's comorbidities, and his preferences.

69. Ce ascunde un anevrism de sinus coronar

I. Ugran^{1,2}, L. Tapoi², B. Brinza²,
R.A. Sascău², C. Stătescu²

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

²Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Descoperirea întâmplătoare sau deliberată a unei anomalii venoase coronariene poate reprezenta o problemă directă sau poate indica o posibilă asociere cu o altă afecțiune. Spre deosebire de patologia arterială, anomaliile venoase coronariene sunt mai puțin pregnante din punct de vedere clinic.

Prezența unui anevrism venos coronarian poate pune probleme tehnice în anumite proceduri intervenționale cum ar fi terapia de resincronizare cardiacă, ablația sau cartografierea.

Fistula arteriovenoasă coronariană este, fie o formă rară de boală cardiacă congenitală, fie o formă dobândită, care poate rezulta în urma unui traumatism cardiac, a unor proceduri (plasarea unui stent coronarian, grefă de bypass coronarian, iradiere toracică).

O fistulă arteriovenoasă coronariană poate duce la dilatarea arterei coronare din cauza fluxului crescut, hipertensiune arterială pulmonară din cauza șuntului mare de la stânga la dreapta, insuficiență cardiacă congestivă, ischemie miocardică în contextul fenomenului de furt coronarian și tromboză sau anevrism al fistulei.

Prezentare de caz: Raportăm cazul unui bărbat de 40 de ani, din mediul rural, fără antecedente personale cardiace cunoscute, care se prezintă în compartimentul de primiri urgente pentru dispnee la eforturi moderate de aproximativ câteva luni și accentuată în ultima perioadă.

La examinarea clinică ascultator cardiac zgomot 2 intens, electrocardiografic supradenivelare de segment ST în derivațiile V2–V5 cu unde T înalte, biologic enzime de necroză miocardică cu valori normale, ușoară creștere a Nt proBNP-ului până la 500 ng/ml.

La examinarea ecocardiografică se identifică un sinus coronar dilatat și o formațiune rotundă, bine delimitată la nivelul atriului drept, care comunică cu sinusul venos coronar cu dimensiune de 41/35 mm, ce realizează o stenoză tricuspidiană ușoară, funcțională și o regurgitare tricuspidiană moderată prin 2 jeturi excentrice. Ventriculul stâng este nedilatată, nehipertrofiat, cu funcție sistolică globală și segmentară păstrată (FEVS biplan 51%), dilatare biatrială, regurgitare mitrală moderată. Se efectuează test cu substanță de contrast, care infirmă persistența de vena cavă superioară stângă.

La explorarea angiografică prin computer tomografie se pune în evidență dilatarea importantă a arterei circumflexe și comunicarea cu sinusul venos coronarian cu aspect anevrismal, aspect confirmat și de coronarografie, fără hipertensiune pulmonară la cateterism cardiac, fără raport Qp/Qs patologic, prolaps de valvă mitrală anterioară cu regurgitare mitrală moderată la ecocardiografia transesofagiană.

În urma investigațiilor efectuate se pune diagnosticul de Fistulă arteriovenoasă între Artera circumflexă și sinusul coronar, regurgitare mitrală moderată prin prolaps de valvă mitrală anterioară.

Având în vedere lipsa semnelor sugestive pentru insuficiența cardiacă, ischemie miocardică și a hipertensiunii pulmonare, se discută cazul în cadrul Heart Team și se decide urmărirea clinică a pacientului.

Particularitatea cazului: Fistulele arteriovenoase sunt rare, de obicei implicând artera coronară dreaptă, datorită dominanței coronariene.

Particularitatea cazului nostru rezidă în descoperirea incidentală a fistulei arteriovenoase artera circumflexă–sinus coronar plecând de la ecografia cardiacă bidimen-

sională, unde s-a diagnosticat anevrismul de sinus coronarian până la explorarea angiografică, care a pus în evidență diagnosticul final și asocierea regurgitării mitrale moderate prin prolaps de valvă mitrală anterioară.

What a coronary sinus aneurysm can hide

Introduction: The incidental or deliberate discovery of a coronary venous anomaly may represent a direct problem or may indicate a possible association with another condition. Unlike arterial pathology, coronary venous anomalies are less clinically striking.

The presence of a coronary venous aneurysm may pose technical problems in certain interventional procedures such as cardiac resynchronization therapy, ablation or mapping.

Coronary arteriovenous fistula is either a rare form of congenital heart disease or an acquired form, which may result from cardiac trauma, procedures (coronary stent placement, coronary artery bypass grafting, thoracic irradiation) or cardiac disease (myocardial infarction and coronary vasculitis).

A coronary arteriovenous fistula can lead to coronary artery dilatation due to increased flow, pulmonary hypertension due to high left-to-right shunt, congestive heart failure, myocardial ischemia in the context of coronary steal phenomenon and thrombosis or aneurysm of the fistula.

Case presentation: We report the case of a 40-year-old rural man with no known personal cardiac history presenting to the emergency department for dyspnea on moderate exertion for about several months and worsened recently, tiredness.

On clinical examination cardiac auscultatory intense heart murmur 2, on electrocardiogram ST-segment elevation in leads V2-V5 with high T waves, biological myocardial necrosis enzymes within normal limits, slightly increased Nt proBNP up to 500 ng/ml.

Echocardiographic examination identified a dilated coronary sinus and a well-demarcated round formation in the right atrium, communicating with the coronary venous sinus with a size of 41/35 mm achieving mild functional tricuspid stenosis and moderate tricuspid

regurgitation through 2 eccentric jets. The left ventricle is non-dilated, non-hypertrophied, with preserved global and segmental systolic function (LVEF Biplan 51%), biatrial dilatation, moderate mitral regurgitation. Contrast test is performed, which rules out persistence of left superior vena cava.

Angiographic exploration by computed tomography showed significant dilatation of the circumflex artery and its communication with the coronary venous sinus showing an aneurysmal appearance, also confirmed by coronary angiography, no pulmonary hypertension on cardiac catheterization and no pathological Qp/Qs ratio, anterior mitral valve prolapse with moderate mitral regurgitation on transesophageal echocardiography.

Following explorations, the patient was diagnosed with arteriovenous fistula between the circumflex artery and the coronary sinus, moderate mitral regurgitation through anterior mitral valve prolapse.

Given the lack of signs suggestive of heart failure, myocardial ischemia and pulmonary hypertension, the case is discussed by the Heart Team and it is decided to follow up the patient clinically.

Case particularity: Arteriovenous fistulas are rare, usually involving the right coronary artery due to coronary dominance.

The vast majority drain into the right heart chambers in the context of low pressure and cause blood steal and myocardial ischaemia.

The uniqueness of our case lies in the incidental discovery of the circumflex artery-coronary sinus arteriovenous fistula starting from the two-dimensional cardiac ultrasound where coronary sinus aneurysm was diagnosed to the CT angiographic exploration, which revealed the final diagnosis and the association of moderate mitral regurgitation by anterior mitral valve prolapse.

70. Mirajul leziunii culprit: o variantă rară a anatomiei coronariene la un pacient cu infarct miocardic acut - provocări de diagnostic și tratament

A. Ciocănel, A. Toncu, C. Stuparu, C. Stoicescu, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Originea anormală a arterei circumflexe (ACX) la nivelul sinusului Valsalva drept reprezintă o anomalie benignă și asimptomatică a circulației coronariene, având o prevalență de aproximativ 0,4–0,8%. Însă, atunci când este prezentă la un pacient cu infarct miocardic acut (IMA), diagnosticul și tratamentul devin o adevărată provocare.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 68 de ani, diabetic, hipertensiv, dislipidemic, fără alte APP semnificative, se prezintă la camera de gardă pentru durere tipic coronariană, debutată cu 2 ore anterior internării, prima durere din viață. Biologic prezintă creșterea markerilor de necroză miocardică, iar pe traseul ECG se obiectivează supradenivelare de segment ST strict în teritoriul posterior. Ecocardiografia din camera de gardă obiectivează disfuncție sistolică ușoară de VS (FEVS = 45%), cu hipokinezie SIV posterior, perete infero-lateral și posterior, fără valvulopatii semnificative. Pacientul beneficiază de coronarografie în urgență, care evidențiază stenoză critică la nivelul segmentului mediu al arterei interventriculare anterioare (IVA), artera coronară dreaptă (ACD) hiperdominantă, precum și lipsa vizualizării ACX, acest lucru fiind considerat normal în context de hiperdominanță dreaptă. Se consideră astfel leziunea „culprit” ca fiind stenoza critică IVA și se implantează un stent activ farmacologic (DES) la acest nivel. Postprocedural, pacientul se menține însă simptomatic, repetă angina, iar ecocardiografic se evidențiază modificări de cinetică în teritoriul lateral, precum și viteze tisulare scăzute la acest nivel. În aceste condiții, se efectuează cea de-a doua procedură de coronarografie, unde se vizualizează ACX cu origine în sinusul coronar drept, cu stenoză subocluzivă în segmentul mediu și flux TIMI 2; se implantează un DES la acest nivel, însă la injectarea de control se vizualizează imagine su-

gestivă pentru disecție spiralată de la capătul proximal al stentului până la nivelul ostiului ACX, cu extensie inclusiv la nivelul bulbului aortei, pacientul devenind sever simptomatic. Se implantează încă două DES în segmentele medio-proximal și proximal al ACX, cu rezultat final optim și acoperirea zonei de disecție și ameliorarea simptomatologiei. După a doua procedură, pacientul prezintă evoluție favorabilă, nu repetă angina și nu dezvoltă fenomene de insuficiență cardiacă. FEVS la externare 55%. A primit tratament dublu antiagregant plachetar, betablocant, IECA, statină în doză maximă, medicație antidiabetică, IPP.

Particularitatea cazului: Variabilitatea este regulă, în ceea ce privește anatomia coronariană, însă variabilitatea arterelor coronare epicardice prezintă o importanță clinică deosebită și poate fi înșelătoare atunci când două vase coronariene sunt afectate (în cazul prezentat-IVA și ACX), una dintre ele nefiind identificată, inițial, din cauza localizării neobișnuite. Acest fapt duce la interpretarea eronată a leziunii „culprit” ca fiind la nivelul IVA. Cazul evidențiază importanța tehnicii efectuării coronarografiei și a repetării procedurii cu scopul de a înțelege simptomatologia persistentă a pacientului post-procedural, a modificărilor ecografice care nu se suprapuneau pe teritoriul coronarian intervenționat și, eventual, a decelării unei variante anatomice rare.

The mirage of the culprit lesion: a rare variant of coronary anatomy in a patient with acute myocardial infarction – challenges of diagnosis and treatment

Introduction: Anomalous origin of the circumflex artery (Cx) at the level of the right sinus of Valsalva is a benign and asymptomatic anomaly of the coronary circulation, having a prevalence of approximately 0.4-0.8%. However, when it is present in a patient with acute

myocardial infarction (AMI), diagnosis and treatment become a real challenge.

Case presentation: We present the case of a 68-year-old diabetic, hypertensive, dyslipidemic patient who presented to the emergency room for typical coronary pain, which had started 2 hours before admission, the first pain in his life. The laboratory tests showed increased values of myocardial necrosis markers and the electrocardiogram showed ST segment elevation strictly in the posterior territory. Transthoracic echocardiography was performed in the emergency room, revealing mild LV systolic dysfunction (LVEF = 45%), with hypokinesia of posterior interventricular septum, as well as infero-lateral and posterior wall, without significant valvulopathies. The patient benefited from emergency coronary angiography, which revealed critical stenosis at the level of the middle segment of the left anterior descending artery (LAD), hyperdominant right coronary artery (RCA), as well as the lack of visualization of the circumflex artery (CX), interpreted normal in the context of right hyperdominance. The ”culprit” lesion was, thus, considered to be critical LAD stenosis and a drug eluting stent (DES) was implanted at this level. Post-procedurally, the patient remained symptomatic, he repeated angina, and the echocardiographic re-evaluation showed hypokinesia in the lateral territory, as well as low tissue velocities at this level. Under these conditions, the second coronary angiography procedure was performed. There, the circumflex artery (CX), originating in the right coronary sinus, with subocclusive stenosis in the middle segment and TIMI 2 flow, was visualized; a DES was implanted at this level, but during the control injection an image suggestive of spiral dissection was visualized from the proximal end of the stent to the level of the CX ostium, with extension at the level of the aortic bulb, the patient becoming severely symptomatic. Two more DES were implanted in the medio-proximal and proximal segments of the CX, with optimal final result, coverage of the dissection area and symptom relief. After the second procedure, the patient showed favorable evolution, did not repeat angina and did not develop heart failure phenomena. LVEF at discharge 55%. He received double antiplatelet treatment, beta blocker, ACEI, maximum statin dose, antidiabetic medication, PPI.

Case particularity: Variability is the rule in coronary anatomy, but epicardial coronary artery variability is of particular clinical importance and can be misleading when two coronary vessels are affected (in the case presented - LAD and CX), one of which is not initially identified due to the unusual localization. This fact

leads to the mistaken interpretation of the "culprit" injury as being at the LAD level. The case highlights the importance of the coronary angiography technique and the reintervention in order to understand the persistent symptoms post-procedurally, the ultrasound changes that did not overlap the coronary territory that was revascularized and, possibly, the reveal of a rare anatomical variant.

71. Când răsunetul afectării cardiace relevă o simfonie sistemică: insuficiență aortică severă la un pacient tânăr cu sindrom Marfan

C. Ene, D.J. Mihalcea, L.S. Magda,
A.A. Issa, C.M. Constantinescu,
D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Sindromul Marfan este o boală genetică, sistemică, autozomal dominantă, caracterizată prin afectarea țesutului conjunctiv. Implicarea sistemică determină o variabilitate importantă a manifestărilor clinice, iar diagnosticul pozitiv necesită o suspiciune clinică înaltă, corelată cu recunoașterea elementelor distinctive obținute prin imagistica multimodală.

Prezentare de caz: Descriem cazul unui pacient de 35 ani, fumător (10PA), fără alți FRCV, fără medicație la domiciliu sau consum de substanțe psihoactive, care s-a prezentat în urgență pentru dispnee la eforturi minime de o lună, cu agravare progresivă până la dispnee de repaus cu ortopnee, însoțită de toracalgii nespecifice de 12 ore.

Din APP reținem pneumotorax spontan în urmă cu 5 ani, subluxație congenitală de cristalin drept și antecedente familiale de MSC (bunic la 45 de ani).

Examenul clinic inițial relevă MV prezent cu raluri subcrepitante 2/3 bazale, AV = 90/min, suflu diastolic grad IV/VI la nivelul focarului Erb, TA = 140/80mmHg. Biologic prezintă NTproBNP 4064 pg/ml, hs-cTnI 50 pg/ml, fără alte modificări patologice. ECG-ul evidențiază

ritm sinusual cu AV: 90/min și QRS îngust, unde T negative DI-aVL V4-V6.

Rx toracic descrie desen interstițial accentuat bazal bilateral, prezența liniilor Kerley B și dilatarea conturului mediastinal superior drept.

ETT de tip FOCUS la camera de gardă identifică dilatare severă de VS cu FEVS = 25%, hipokinezie difuză, insuficiență aortică severă cu dilatația severă a aortei ascendente. AngioCT de aortă toracică a confirmat dilatarea aortei ascendente 105/81 mm, fără imagine sugestivă de fald de disecție sau trombi endoluminali.

Pacientul a fost internat în serviciul USTACC, având evoluție favorabilă sub oxigenoterapie, diuretic de ansă și antialdosteronic, cu compensarea insuficienței cardiace acute. Ecocardiografia transesofagiană a identificat valva aortică tricuspida cu deficit sever de coaptare și asimetrie de sinusuri Valsalva, fără elemente patologice atașate, cu regurgitare aortică severă secundară, cu dilatare severă de rădăcină aortică și de aortă ascendentă, dar cu aorta descendentă toracică de dimensiuni normale. Reluarea examenului clinic complet a evidențiat prezența semnelor clinice tipice sindromului Marfan (semnul încheieturii și al policelului pozitiv, pectus excavatum, APP de pneumotorax spontan, scolioză lombară, miopie severă) cu scor sistemic 8 pct.

Pacientul a fost evaluat în cadrul Heart Team, care a decis corecția chirurgicală de tip Bentall după compensarea și stabilizarea pacientului. Conform protocolului preoperator, s-a efectuat coronarografia, care a decelat artere epicardice normale angiografic. Coroborând datele anamnestice și clinico-paraclinice s-a ridicat suspiciunea etiologică de sindrom Marfan. Pe perioada spitalizării pacientul a primit tratament cu beta blocant, ARNI, inhibitori de SGLT2, diuretic antialdosteronic și diuretic de ansă cu evoluție favorabilă; prezintă ecografic, ameliorarea FEVS la 40% la momentul externării.

Pentru confirmarea genetică a sindromului Marfan, pacientul a fost testat genetic, confirmându-se prezența mutației c.1868G > T la nivelul genei FBN1. Menționăm că au fost testate și rudele de gradul I, cu rezultat în lucru.

Particularitatea cazului: Importanța corelării datelor anamnestice, a examenului clinic și paraclinic cu focus pe imagistica cardiovasculară multimodală pentru confirmarea diagnosticului de sindrom Marfan; rolul examenului clinic complet pentru diagnosticarea afectării sistemice în sindromul Marfan.

When the sound of cardiac involvement reveals a systemic symphony: severe aortic insufficiency in a young patient with Marfan syndrome

Introduction: Marfan syndrome is a genetic, systemic, autosomal dominant disorder characterized by the involvement of connective tissue. Systemic involvement leads to significant clinical variability, and a positive diagnosis requires a high clinical suspicion, correlated with the recognition of distinctive elements obtained through multimodal imaging.

Case presentation: We describe the case of a 35-year-old patient, active smoker, without other CV risk factors, no home medication or substance abuse history, who presented urgently with exertional dyspnea persisting for a month, progressively worsening to resting dyspnea accompanied by orthopnea and nonspecific chest pain for 12 hours.

From the medical history, we note a spontaneous pneumothorax five years ago, congenital lens subluxation on the right side, and a family history of sudden cardiac death (grandfather at age 45).

The initial clinical examination reveals fine crackles at the 2/3 basal of the lungs, HR 90/min, grade IV/VI diastolic murmur at the Erb's point, and BP 140/80 mmHg. Laboratory findings show NT-proBNP levels of 4064 pg/ml, hs-cTnI levels of 50 pg/ml, without other pathological changes. The ECG shows sinus rhythm with an HR of 90/min and narrow QRS complexes, with negative T waves in leads DI-aVL and V4-V6.

The chest X-ray describes accentuated basal bilateral interstitial markings, presence of Kerley B lines, and enlargement of the upper right mediastinal contour.

Focused TTE in the ED identifies severe left ventricular dilation with an ejection fraction of 25%, diffuse hypokinesia, and severe aortic regurgitation with severe dilation of the ascending aorta. The angio-CT confirms ascending aorta dilation measuring 105/81 mm, without suggestive findings of dissection or intraluminal thrombi.

The patient was admitted to the ICCU with favorable progress under oxygen therapy, loop diuretics, and al-

dosterone antagonist, achieving acute heart failure compensation. Transesophageal echocardiography reveals tricuspid aortic valve with severe coaptation deficit and asymmetry of Valsalva sinuses, without associated pathological elements, severe secondary aortic regurgitation, severe dilation of the aortic root and ascending aorta, but with normal-sized descending thoracic aorta. Upon repeated comprehensive clinical examination, typical clinical signs of Marfan syndrome were noted (wrist sign, thumb sign, pectus excavatum, history of spontaneous pneumothorax, lumbar scoliosis, severe myopia), with a systemic score of 8 pts.

The patient was evaluated by the Heart Team, who decided on Bentall surgical correction after patient stabilization. According to the preoperative protocol, a coronarography was performed, revealing normal epicardial arteries. By correlating the anamnestic and clinical-paraclinical data, there was a raised etiological suspicion of Marfan syndrome. During hospitalization, the patient received treatment with beta-blockers, ARNI, SGLT2 inhibitors, aldosterone antagonist, and loop diuretics, with favorable evolution. Follow-up echocardiography shows improvement in the EF to 40% at the time of discharge.

Genetic testing was performed to confirm Marfan syndrome, confirming the presence of the c.1868G > T mutation in the FBN1 gene. The first-degree relatives were also tested, and the results are still being processed.

Case particularity: The importance of connecting the anamnestic data, clinical and paraclinical examination with a focus on multimodal cardiovascular imaging for confirming the diagnosis of Marfan syndrome; The role of a comprehensive clinical examination in diagnosing systemic involvement in Marfan syndrome.

72. Genotipul ascuns în fenotipul clinic evident – sincope recurente la o tânără de 28 ani

M.A. Acostăchioae, I.D. Mușina,
A. Dumitru, D.A. Radu, A. Scafa-Udriște
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Sindromul de QT lung ereditar aparține unor forme de canalopatii genetice sub umbrela termenului de sindroame aritmice primare. În majoritatea cazurilor, este secundar unor mutații de tip loss-of-function ale genelor KCNQ1 (LQT1) și KCHN2 (LQT2), respectiv gain-of-function pentru gena SCN5A (LQT3), cu risc variat de aritmii amenințătoare de viață. Tratatamentul cu beta-blocante este eficient în a reduce acest risc, însă nu îl elimină complet. Dimpotrivă, defibrilatoarele cardiace implantabile sunt eficiente în tratamentul evenimentelor aritmice, însă recomandările actuale în prevenția primară se referă la o categorie atent selectată de pacienți. Necesitatea stratificării riscului pentru a identifica acel subset care derivă beneficiu din implantarea unui ICD a creat premisele pentru elaborarea scorului 1–2–3 LQTS. Genotipul LQT2 și LQT3, precum și un interval QT corectat de peste 500 ms sunt considerate criterii de risc crescut pentru aritmii amenințătoare de viață.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei femei de 28 ani, care vine la camera de gardă pentru sincope recurente. Monitorizarea Holter EKG anterioară a arătat episoade de torsada vârfurilor. Din anamneza pacientei reiese că bunica și unchiul patern sunt purtători de ICD. La admisie, traseul EKG arată ritm sinusal la 100 bpm în repaus și interval QT corectat (QTc) de 580 ms, cu unde T inversate în derivațiile precordiale V1–V3. Analizele de laborator, inclusiv electroliții și ecocardiografia sunt neremarcabile. Pe parcursul spitalizării, se inițiază tratament cu beta-blocant în doză mică, însă pacienta prezintă un nou episod sincopal aritmic, debutul simptomelor corelându-l cu zgomotul telemetriei. În ciuda creșterii dozei de beta-blocant, intervalul QTc se menține la 537 ms. Se discută cu pacienta opțiunile de tratament și, având în vedere planurile acesteia în viitorul apropiat pentru o sarcină, aceasta decide implantarea de ICD bicameral. La vizitele ulterioare, se constată toleranță bună a dozei maxime de beta-blocant, fără recurență aritmică la interogarea dispozitivului, cu 40%

pacing atrial și QTc 488 ms. Testarea genetică ulterioară confirmă mutația genei KCNH2 și diagnosticul de sindrom LQT2.

Particularitate cazului: În ciuda dezvoltării continue în domeniul bolilor cardiace genetice, inclusiv în sindroamele aritmice primare, persistă lacune în datele referitoare la managementul acestor pacienți. Ghidul european recent a stârnit multe întrebări asupra implantului de defibrilator în prevenția primară a morții subite cardiace, favorizând tratamentul farmacologic ca primă linie. Reținerea asupra implantului unui ICD este rezonabilă, având în vedere vârsta tânără a pacienților, riscurile procedurale ale implantului transvenos, precum cel infecțios, managementul ulterior implicând intervenții repetate, precum extracției, schimbări ale generatorului de puls și, nu în ultimul rând, aspectul estetic, valabil atât pentru purtătorii de ICD transvenos, cât și subcutanat. În consecință, alegerea implantării unui defibrilator cardiac presupune o discuție exhaustivă cu pacientul, explicând avantajele, dar și dezavantajele platformelor disponibile. Este de remarcat avantajul pacing-ului atrial al defibrilatoarelor bicamerale, cu rezultate promițătoare în reducerea intervalului QTc și a evenimentelor aritmice, în special în populația cu LQT2 și posibilitatea toleranței dozei maxime de beta-blocant.

The stealth genotype in a clinically evident phenotype - recurrent syncope in a 28-year-old woman

Introduction: Inherited long QT (LQT) syndrome is a rather common channelopathy within the umbrella of primary arrhythmic syndromes, in most cases occurring due to loss-of-function mutations of the KCNQ1 and KCHN2 genes (in LQT1 and LQT2, respectively) or gain-of-function mutations in the SCN5A gene (LQT3), with a varying risk of developing life-threatening arrhythmias. Treatment with beta-blockers has proven effective in reducing, but not abolishing this risk. Conversely, implantable cardioverter defibrillators

(ICD) are effective in treating arrhythmic events, however current recommendations for primary prevention are restricted to carefully selected patients. The need for risk stratification for those who would derive the most benefit from ICD implantation led to the development of the 1-2-3 LQTS risk score, who identifies at high risk for cardiac events the LQT2 and LQT3 genotypes, with a corrected QT interval (QTc) over 500 ms.

Case presentation: We present the case of a 28-year-old woman who came to the emergency department following recurrent syncope. Previous EKG Holter monitoring revealed episodes of torsade de pointes. In addition, both her paternal grandmother and uncle were ICD recipients. The EKG on admission showed sinus rhythm with a resting heart rate of 100 beats per minute and a QTc of 580 ms, with T wave inversions in the C1-C3 precordial leads. The echocardiogram and laboratory work-up was unremarkable, with normal electrolytes. She was started on small dose beta-blocker and admitted in the intensive care unit for telemetry. During hospitalization, she had a recurrent episode of torsade de pointes with syncope that she correlated with distressing surrounding telemetry noise. With beta-blocker uptitration, the QTc was 537 ms. Further management was discussed with the patient and considering her future plans for pregnancy, she opted for a dual-chamber ICD implantation, with excellent tolerance on full dose beta-blocker and a QTc of 480 ms. On follow-up, device interrogation showed no arrhythmias and 40% atrial pacing. Subsequent genetic testing confirmed KCNH2 mutation and LQT2 subtype.

Case particularity: With ongoing advancements in genetic cardiac disease, including primary arrhythmia syndromes, gaps in evidence remain in the management of these patients. Recent European guidelines have stirred more questions about ICD implantation in primary prevention patients, favoring trials of pharmacological treatment as first-line. Reasonable concerns have been raised considering the young age of patients, procedural risk of transvenous system implantation such as device infection, further management including extraction, generator pulse changes and not the least esthetic reasons, both in subcutaneous and transvenous ICD recipients. Consequently, the choice of ICD implantation should be extensively discussed with the patient, highlighting both advantages and disadvantages of available platforms. Of note, dual-chamber ICD confers the advantage of atrial pacing, which has shown promise in small studies in LQTS patients in reducing the QTc interval and mitigating arrhythmic events, particularly in the LQT2 population, in addition to full uptitration of beta-blocker therapy.

73. Când patologicul devine fiziologic - Autoresincronizare pe cale accesorie?

I.D. Mușina, M. Stănculescu, R. Onuț,
D.A. Radu

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: În funcție de localizarea căii accesorii și proprietățile nodului atrioventricular, preexcitația se poate manifesta în grade diferite pe electrocardiograma de suprafață. 80% dintre pacienții cu sindrom Wolf Parkinson White (WPW) dezvoltă tahicardie prin reintrare atrioventriculară (TRAV), iar 20–30% fibrilație atrială (FiA). Riscul de moarte subită crește odată cu numărul căilor accesorii, inductibilitatea TRAV la studiul electrofiziologic, pentru căile cu perioadă refractară sub 250 ms la conducerea anterogradă și pentru intervale RR preexcitate în FiA sub aceeași durată (SPERRI < 250 ms). Pentru pacienții simptomatici, cu aritmii recurente, căi accesorii la risc înalt sau FiA preexcitată, terapia de elecție este ablația căii accesorii, cu o rată de succes de > 90% și rată de recurență de ~12%, îndeosebi pentru căile accesorii drepte. Tot pentru căile accesorii drepte septale și postero-septale s-au descris cazuri de cardiomiopatie cu disfuncție sistolică de ventricul stâng prin disincronopatie. În cazul pacienților la risc scăzut, decizia terapeutică vizează experiența centrului/medicului electrofiziolog cât și preferința pacientului pentru ablația căii sau follow-up clinic.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 71 de ani, hipertensiv, dislipidemic, cu diabet zaharat tip 2 în tratament cu antidiabetice orale, cu istoric de ablație cu RF pentru cale accesorie postero-septală dreaptă (2020 – la acel moment fibrilație preexcitată la risc vital), FiA persistentă, cu leziuni triconariene moderate, admis pentru prim episod sincopal cu marcă traumatică secundară în context de pauză de ~6 secunde, pe fondul unui dezechilibru metabolic – hiperglicemie, cu acidoză metabolică și hiperpotasemie (K = 6 mmol/L). Pe traseul ECG inițial se decelează FiA și BRS major ~140-150 ms, intermitent cu conduceri izolate pe calea accesorie – aspect rS în V1 și R > S în rest, iar ecocardiografic – disfuncție sistolică severă (FEVS = 30%), prin hipokinezie difuză, mai accentuată în teritoriul IVA și asincronism intraventricular (SPWMD = 300 ms), cu rocking apical. S-a efectuat încărcare cu amiodaronă și conversia electrică la ritm sinusal, după care pe traseul ECG s-a observat pattern WPW (QS în

V1, în rest R > S), iar la reevaluarea ecocardiografică după 4 zile, ameliorarea FEVS-39% și dispariția rockin-gului apical (cu menținerea, însă, a unui SPWMD peste normal, dar mai scurt).

Particularitate cazului: Particularitatea cazului vine din participarea căii accesorii, după conversia la RS, la crearea unui profil de activare ventriculară, similar cu cel obținut după terapia de resincronizare cardiacă cu fuziune optimizată, diminuând efectul indus de BRS asupra funcției sistolice. Această ipoteză este susținută și de faptul că după ablația căii accesorii, deși cu TCIV (QRSw~110 ms), pacientul prezenta FEVS conservată, fără asincronism intraventricular, net diferit de profilul ecocardiografic și din FiA actual (BRS major și asincronism), precum și de non-progresivitatea leziunilor coronariene. Comparând patternul WPW din 2020 cu cel actual, constatăm același profil de preexcitație, deci recidiva căii accesorii drepte septale, fără a fi însă la risc (pacient asimptomatic, conducere izolate pe cale în timpul FiA, fără aritmii ventriculare), motiv pentru care s-a decis reevaluare ecocardiografică și Holter ECG în dinamică. În plus, este puțin probabilă tahicardiomiopatia cupată ca explicație a creșterii FEVS post-conversie la RS, având în vedere conducerea în general lentă pe NAV în timpul FiA (pe durata internării pacientul a necesitat inclusiv stimulare temporară de urgență cu rută jugulară pentru asistolă în timp ce era în FiA).

When pathological becomes physiologic - Self resynchronization via accessory pathway?

Introduction: Depending on the location of the accessory pathway and conduction ability of the AV node, preexcitation can manifest itself to varying degrees on the surface ECG. 80% of patients with Wolf Parkinson White (WPW) syndrome develop atrioventricular re-entrant tachycardia (AVRT), and 20 - 30% develop atrial fibrillation (AF). The risk of sudden death increases with the number of accessory pathways, AVRT inducibility on electrophysiological study, for pathways with a refractory period below 250 ms in antegrade conduc-

tion, and for preexcited RR intervals during AF below the same duration (SPERRI<250 ms). For symptomatic patients with recurrent arrhythmias, high-risk accessory pathways, or preexcited AF, therapy of choice is accessory pathway ablation, with > 90% success rate and ~12% recurrence rate, particularly for right accessory pathways. For low-risk patients, the therapeutic decision is based on the experience of the center/electrophysiologist as well as the patient's preference for pathway ablation or clinical follow-up.

Case presentation: We present the case of a 71 y.o. man, hypertensive, dyslipidemic, with type 2 diabetes under treatment with oral antidiabetics, with a history of radiofrequency ablation for right postero-septal accessory pathway (2020 - at that moment with high risk preexcited AF), persistent AF, with moderate tricolor lesions, admitted for first syncopal episode with secondary traumatic mark in the context of a pause of ~6 sec, due to a metabolic imbalance -hyperglycemia, with metabolic acidosis and hyperkalemia (K = 6 mmol/L). On the initial ECG, we described AF, major LBBB (QRSw~140-150 ms) and intermittent conduction of isolated impulses on the accessory pathway -rS pattern in V1 and R > S V2-V6, and echocardiography revealed severe systolic dysfunction (LVEF = 30%), through diffuse hypokinesia, more accentuated in the LAD territory and intraventricular desynchrony (SPWMD = 300 ms) with apical rocking. Amiodarone loading and electrical conversion to SR were performed, after which a WPW pattern was observed on the ECG (QS in V1, otherwise R > S), and when reevaluated after 4 days, the improvement of LVEF to 39% and disappearance of apical rocking (with persistent higher SPWMD, but shorter than before) were seen.

Case particularity: The particularity of the case comes from the participation of the accessory pathway after conversion to SR in creating a profile of LV activation similar to that achieved after fusion-optimized cardiac resynchronization therapy, diminishing the impact induced by the LBBB on LVEF. This hypothesis is sustained by the fact that after the ablation of the accessory pathway, although with IVCD (QRSw~110 ms), the patient presented preserved systolic function and no intraventricular desynchrony, totally different from current echocardiographic and during AF profile (LBBB and desynchrony), and also by the non-progression of the coronary lesions. Comparing the 2020 WPW pattern with current ECG, we found the same pre-excitation profile and thus diagnosed the recurrence of the right septal accessory pathway, without being at risk (asymptomatic patient, isolated impulses conducted during AF, no

ventricular arrhythmias), hence we decided on patient follow-up, by echocardiography and Holter monitor. Furthermore, ceased tachycardiomyopathy is unlikely to explain the increase in LVEF post-conversion to SR, given the generally slow conduction on NAV during AF (during hospitalization the patient required emergency temporary jugular pacing for asystole while in AF).

74. STEMI cu surprize...

R.D. Stroescu, G.I. Mateescu,
D.R. Hădăreanu, O. Munteanu-Mirea,
C. Militaru, V.C. Raicea, E. Boldu,
C. Hădăreanu, I. Sosea, S. Militaru

*Departamentul de Cardiologie, Spitalul Clinic
Județean de Urgență, Craiova*

Introducere: Tumorile cardiace reprezintă un grup de afecțiuni rare, fiind o provocare în practica zilnică, atât din cauza absenței studiilor mari, cât și incidenței reduse în populația generală, cu toate acestea, rămân o parte importantă a componentei cardio-oncologice. Prevalența tumorilor cardiace primare variază între 0,0017% și 0,028%, peste 90% dintre acestea fiind tumori benigne, ce au origine, cel mai frecvent, la nivelul celulelor din miocard și pericard. Tumorile cardiace pot fi asimptomatice, multe dintre acestea fiind descoperite incidental cu ajutorul imagisticii multimodale sau se pot manifesta prin simptome de insuficiență cardiacă, palpitații, durere toracică sau chiar moarte subită cardiacă, fiind necesară implicarea unei echipe multidisciplinare în managementul complex al acestor pacienți.

Prezentare de caz: Pacientă, 65 de ani, prezintă angină pectorală, urmată de un episod de pierdere a stării de conștiență soldat cu traumatism craniofacial. ECG-ul evidențiază supradenivelare de segment ST în derivațiile posterioare cu remiterea în evoluție a tulburărilor de repolarizare. Markerii de necroză miocardică pozitivi (hsTNI = 1800 pg/ml). Astfel, stabilim diagnosticul de STEMI posterior. Însă, ecocardiografic observăm o formațiune tumorală de mari dimensiuni în ventriculul stâng, neomogenă, cu margini neregulate cu protruția unui fragment tumoral în atricul stâng. Evaluarea CT exclude un eveniment acut cerebral hemoragic și nu decelează formațiuni tumorale extracardiace. S-a con-

turat diagnosticul de sindrom coronarian acut prin mecanism embolic, diagnostic susținut de evaluarea coronarografică unde s-a decelat prezența unei leziuni embolice la nivelul unui ram distal al arterei marginale. AngioCT-ul cardiac vizualizează formațiune tumorală, lobulată, la nivelul peretelui lateral al ventriculului stâng cu bază de implantare largă și extindere subendocardică până la jumătatea peretelui miocardic. Ținând cont de potențialul emboligen, dimensiunile tumorale decidem intervenția chirurgicală cu excizia acesteia, înlocuirea valvei mitrale cu efectuarea examenului histopatologic.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în diagnosticarea unei formațiuni tumorale, incidental, la o pacientă fără antecedente cardiovasculare, având ca mod de prezentare un sindrom coronarian acut. Tumorile cardiace pot fi descoperite incidental, sub diverse modalități de prezentare și de asemenea pot fi însoțite de diverse modificări ECG precum microvoltaj, tahiaritmii, tulburări de conducere, supradenivelare de segment ST, ce pot oferi informații despre implicarea structurilor cardiace. În cazul de față, susținem prezența unui infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST prin mecanism embolic, ținând cont de contextul clinic și evaluarea coronarografică, unde s-a obiectivat obstrucția unui ram distal al arterei marginale. Provocarea pe care o aduce cazul este dat de stabilirea caracterului de malignitate sau benignitate al formațiunii tumorale, astfel, prezența bazei largi de implantare, aspectul neregulat, heterogenitatea susțin potențialul malign al acesteia, în timp ce absența revărsatului pericardic, invazia structurilor de vecinătate și localizarea la nivelul cordului stâng pledează pentru benignitate, urmând ca examenul histopatologic să stabilească cu exactitate etiologia.

STEMI with surprises...

Introduction: Cardiac tumors represent a group of rare conditions and pose a challenge in daily practice, both due to the absence of large studies and the low incidence in the general population, while remaining an important part of the cardio-oncologic component. The prevalence of primary cardiac tumors varies between 0.0017% and 0.028%, with over 90% of these being benign tumors originating most frequently from

myocardial and pericardial cells. Cardiac tumors can be asymptomatic, with many being incidentally discovered through multimodal imaging, or they can manifest through symptoms of heart failure, palpitations, chest pain, or even sudden cardiac death, requiring the involvement of a multidisciplinary team in the complex management of these patients.

Case presentation: A 65-year-old female presented with anterior chest pain followed by a loss of consciousness episode resulting in craniofacial trauma. ECG showed ST segment elevation in the posterior leads with remission of repolarization disorders. Myocardial necrosis markers were positive (hsTNI = 1800 pg/mL). Thus, the diagnosis of posterior STEMI was established. However, echocardiography revealed a large, heterogeneous tumor formation in the left ventricle, with irregular margins and the protrusion of a tumor fragment into the left atrium. CT evaluation ruled out an acute cerebral event and did not detect extracardiac tumor formations. The diagnosis of acute coronary syndrome due to embolic mechanism was established, which was supported by coronary angiography where the presence of an embolic lesion in a distal branch of the marginal artery was detected. Cardiac Angio-CT visualized a lobulated tumor formation in the lateral wall of the left ventricle with a wide implantation base and subendocardial extension to half of the myocardial wall. Considering the potential for embolization and the size of the tumor, we decided to perform surgical excision, mitral valve replacement, and histopathological examination.

Case particularity: The particularity of the case consists of the incidental diagnosis of a tumor in a patient with no cardiovascular history, presenting as an acute coronary syndrome. Cardiac tumors can be incidentally discovered under various modes of presentation and can also be accompanied by various ECG changes, such as low voltage, tachyarrhythmias, conduction disorders, and ST segment elevation, which can provide information about the involvement of cardiac structures. In this case, we support the presence of a myocardial infarction with ST segment elevation due to embolic mechanism, considering the clinical context and coronary angiographic evaluation where obstruction of a distal branch of the marginal artery was observed. The challenge posed by the case is to establish the malignant or benign nature of the tumor, with the wide implantation base, irregular appearance, and heterogeneity supporting its potential malignancy, while the absence of pericardial effusion, invasion of neighboring structures, and location in the left heart plead for benignity, with histopathological examination needed to accurately establish the etiology.

75. Endocardita infecțioasă complicată tratată cu succes

B. Pîrîianu-Masgras, E. Stoica, D. Matei, O. Chioncel

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

Introducere: Abcesul splenic la pacienții cu endocardită infecțioasă reprezintă o complicație cunoscută, dar rară, iar diagnosticul rapid și tratamentul adecvat sunt esențiale, fiind o problemă clinică provocatoare, cu potențial fatal.

Prezentăm cazul unui pacient cu abces splenic asociat endocarditei infecțioase cu dovezi de sepsis, vegetații și hemoculturi pozitive.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 49 de ani care s-a prezentat în departamentul de urgență pentru febră ridicată și fenomene de insuficiență cardiacă, debutate de 2 luni și agravate progresiv până în prezent.

Din istoricul medical reținem: accident vascular cerebral ischemic drept și fibrilație atrială persistentă, diagnosticate în urmă cu aproximativ 4 luni.

La prezentare, stabil hemodinamic, tensiunea arterială: 90/50 mmHg, puls neregulat cu frecvență cardiacă de 75 bătăi pe minut, saturația în O₂ în aerul atmosferic de 96% și febril cu temperatura de 38,6 grade Celsius, fără semne de stază pulmonară sau sistemică.

Evaluarea imagistică (ecocardiografia transesofagiană) a obiectivat: valvă aortică tricuspă cu multiple formațiuni mobile, cu mobilitate proprie de aproximativ 9 mm, atașate cuspelor noncoronariene și coronariene stângi, diafragm localizat la nivelul tractului de ejeție a ventriculului stâng ce creează obstrucție și gradient de 79/53 mmHg, regurgitare severă și dilatare de aorta ascendentă (55 mm)

Tomografia computerizată cu contrast a evidențiat splenomegalia (16 mm) cu multiple mase hipodense cu aspect sugestiv pentru substrat ischemic, respectiv abces splenic, iar cea toracică a confirmat anevrismul de aorta ascendentă (55mm)

Evaluarea biologică a obiectivat sindrom inflamator cu leucocitoză ușoară și proteină C reactivă crescută, iar hemoculturile au fost pozitive pentru *Enterococcus faecalis*.

Managementul pacientului după evaluarea multidisciplinară (cardiolog, chirurg cardiovascular și chirurg ge-

neralist) a constat din antibioticoterapie țintită, ulterior ca prim pas splenectomie urmată de intervenția de protezare valvulară aortică și înlocuire de aortă ascendentă (operația Bentall), respectiv rezecție de diafragm stenozant subvalvular aortic cu evoluție bună postoperatorie.

Particularitatea cazului: Nu există un consens cu privire la momentul optim al rezecției abcesului splenic și înlocuirii valvulare la pacienții cu endocardită infecțioasă complicată cu abces splenic.

Când se optează, inițial, pentru înlocuirea valvei există riscul ca infecția valvulară să reapară din cauza prezenței abcesului și în plus, crește riscul hemoragiei intrabdominale din cauza anticoagulării în timpul bypassului cardiopulmonar.

Pe de altă parte, dacă se optează pentru splenectomie ca prioritate, pacienții pot deveni imunocompromiși sau pot dezvolta tendința de a sângera în timpul operației cardiace.

Dacă starea generală a pacientului o permite, efectuarea splenectomiei înainte de intervenția chirurgicală de înlocuire valvulară e ideală pentru a preveni reinfectarea protezei.

Concluzii: Endocardita infecțioasă reprezintă o patologie cu potențial fatal, în cazul prezentat, evaluarea sistemică a decelat o complicație rară (abces splenic) și care a necesitat splenectomie, urmată de protezare valvulară aortică și de aortă ascendentă (operația Bentall), respectiv rezecție de diafragm subaortic, realizate cu succes.

Complicated infectious endocarditis successfully treated

Introduction: Splenic abscess in patients with infective endocarditis is a known but rare complication and rapid diagnosis and appropriate treatment are imperative because the condition can be fatal

We report a case of a patient with splenic abscess associated with infective endocarditis with evidence of sepsis, vegetations and positive blood cultures.

Case presentation: A 49-year-old male presented to our emergency department with a high fever and symp-

toms of heart failure progressively aggravated for the past two months.

He had a history of right ischemic stroke and persistent atrial fibrillation, diagnosed about 4 months ago.

Upon arrival, hemodynamically stable, his blood pressure was 90/50 mmHg, his pulse was irregular with a heart rate of 75 beats per minute, oxygen saturation in the air was 96% and his body temperature was 38.6 degrees Celsius, without signs of pulmonary or systemic stasis.

Transesophageal echocardiography was performed and revealed tricuspid aortic valve with several mobile formation, with its own mobility (9 mm) attached to the left and non-coronary cusps, diaphragm located at the level of the ejection tract of the left ventricle, which creates obstruction and a gradient of 79/53 mmHg, severe aortic regurgitation and dilatation of ascending aorta (55 mm).

Contrast computed tomography showed splenomegaly (16 mm) with low density masses with an appearance suggestive of an ischemic substrate, respectively splenic abscess and confirmed the presence of an aneurysm of the ascending aorta (55 mm)

Laboratory data revealed inflammatory syndrome with mild leukocytosis and an elevation of C-reactive protein. Blood cultures confirmed *Enterococcus faecalis* endocarditis.

The patient's management after multidisciplinary assessment (Heart Team- cardiologist, cardiovascular and general surgeons) consisted of targeted antibiotic and underwent as a first step - splenectomy. This was followed by an aortic valve prosthesis intervention and replacement of the ascending aorta (Bentall operation), respectively resection of aortic sub-valvular stenotic diaphragm. The patient had a successful postoperative recovery.

Case particularity: There is no consensus regarding the optimal timing of splenic abscess resection and valve replacement in patients with infectious endocarditis complicated with splenic abscess.

If valve replacement is a priority, there is a risk of valve reinfection due to the abscess. Additionally, there is a risk of intra-abdominal hemorrhage from anticoagulation during cardiopulmonary bypass.

On the other hand, if splenectomy is a priority, patients may become immunocompromised or develop a tendency to bleed during heart surgery.

Ideally, if the patient's overall health allows it, the splenectomy should be done before valve replacement surgery, to prevent reinfection of the prosthesis.

Conclusions: Infectious endocarditis – a potentially fatal pathology, in the presented case, the systemic evaluation revealed a rare complication (splenic abscess) which required splenectomy, followed by aortic and ascending aorta valve prosthesis (Bentall operation), respectively subaortic diaphragm resection performed with success.

76. Două proteze valvulare și un perpetuum embolic...

P.C. Crăciun, M. Bica, C.C. Beladan,
L. Zarma, B.A. Popescu

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

Introducere: Infarctul miocardic cu artere coronare epicardice normale (MINOCA) este o afecțiune heterogenă ce cuprinde un spectru larg de boli, unele fără afectare aterosclerotică. Se apreciază că doar 3% dintre cazurile de sindrom coronarian acut au drept cauză embolia coronariană, iar embolia cauzată de proteze mecanice este reprezentată de 7% dintre acestea. În continuare prezentăm cazul clinic al unei paciente, la care strategia de management terapeutic al MINOCA a fost dificilă prin prisma unui istoric trombembolic încărcat, dar și în contextul relativ limitat al opțiunilor de tratament.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 74 de ani se prezintă în clinică pentru angină pectorală debutată de 12 ore. Este cunoscută cu AVC ischemic embolic și stenoză mitrală reumatismală din 1992, când se implantează chirurgical o proteză mecanică mitrală monodisc Sorin, înlocuită în 2016 cu o proteză bidisc ON-X pentru tromboză obstructivă. În aceeași intervenție se implantează o proteză mecanică aortică ATS pentru boală aortică reumatismală, un inel tricuspidian precum și un cardiostimulator permanent tip VVI pentru BAV grad II Mobitz II. La momentul internării actuale, se remarcă markeri de necroză cardiacă pozitivi, INR subterapeutic (2,4), dar și un control inadecvat al acestuia în ultimele 3 luni (TTR 40%). Electrocardiograma obiectivează fibrilație atrială și BRS complet. Ecocardiografic se decelează tulburări de cinetică segmentară în teritoriul inferior, protezele aortice și mitrale fiind normofuncționale.

Data fiind probabilitatea înaltă de sindrom coronarian acut s-a efectuat coronarografie, ce a pus în evidență o tromboză acută de arteră circumflexă. Se efectuează trombaspirație cu rezultat final bun. Aspectul coronarografic, dar și istoricul medical ridică suspiciunea unui infarct embolic, motiv pentru care se efectuează ecocardiografie transesofagiană, care a pus în evidență sursa emboligenă sub forma unor formațiuni izocogene cu aspect trombotic atașate inelului protetic mitral.

Particularitatea cazului: Cazul este particular prin perpetuarea complicațiilor trombembolice sub forma infarctului miocardic cu artere coronare epicardice normale (MINOCA) la o pacientă cu istoric de tromboză obstructivă pe proteza mitrală, aflată în continuare sub tratament anticoagulant suboptimal. Managementul s-a centrat pe trombaspirație și administrarea tratamentului anticoagulant cu heparină nefracționată intravenos, ulterior cu Acenocumarol (INR țintă de 3,5). Pacienta se externează ameliorată clinic. Reevaluarea la 1 an de la infarct decelează proteze mecanice normofuncționale, cu gradient crescut la nivel aortic, dar staționar față de examinarea precedentă. Menționăm de această dată, valori INR terapeutice cu un TTR de 83% în ultimele 3 luni. Subliniem importanța investigării pacienților prin imagistică multimodală, care a contribuit în cazul de față la identificarea sursei embolice și a facilitat tratamentul intervențional prin trombaspirație. **Concluzii:** În prezența trombozei neobstructive de proteză mitrală, asociată cu MINOCA pe fondul unui INR subterapeutic, ghidurile actuale recomandă monitorizare strânsă și optimizarea tratamentului anticoagulant cu AVK (TTR > 70%) în funcție de istoricul embolic și tipul protezei, strategie ce s-a dovedit fezabilă și eficientă în cazul prezentat.

Two prosthetic valves and a perpetuum of embolic events...

Introduction: Myocardial infarction with normal epicardial coronary arteries (MINOCA) is a heterogeneous condition that includes a wide spectrum of diseases, some without atherosclerotic involvement. It is estimated that only 3% of acute coronary syndromes are caused

by coronary embolism, of which 7% are directly linked to prosthesis-related embolism. We present the case of a patient with a rich thromboembolic history in whom the diagnostic and therapeutic management of MINOCA was challenging due to the relatively limited treatment options.

Case presentation: A 74-year-old female patient is admitted to the clinic for angina pectoris that started 12 hours previously. She is known to have had an ischemic embolic stroke and rheumatic mitral stenosis since 1992 when a Sorin monodisc mechanical mitral prosthesis was surgically implanted. In 2016, it was replaced with an ON-X bidisc prosthesis for obstructive thrombosis, and an ATS mechanical aortic prosthesis was implanted for rheumatic aortic disease. During this intervention, a tricuspid annuloplasty was performed and a permanent VVI pacemaker was implanted due to a second-degree atrioventricular block. At the time of the admission, we noted positive cardiac necrosis markers, and a subtherapeutic INR (2.4) with an inadequate control in the last 3 months (TTR 40%). The electrocardiogram showed atrial fibrillation and complete left bundle branch block. The echocardiographic findings were consistent with left ventricular inferior wall motion abnormalities, but the aortic and mitral prostheses were functioning normally. Given the high probability of an acute coronary syndrome, coronary angiography was performed, which revealed an acute thrombosis of the circumflex artery. Subsequently, thromboaspiration was performed with a good final result. At this moment an embolic infarction was suspected based on the angiographic appearance, and the complex medical history. As a result, a transesophageal echocardiography was carried out, which highlighted the embolic source as multiple isoechoic structures attached to the mitral prosthetic ring, with a thrombotic appearance.

Case particularity: The case is particular due to the recurrent thromboembolic complications in the form of myocardial infarction with normal epicardial coronary arteries (MINOCA) in a patient with a history of obstructive thrombosis on the mitral prosthesis, that is still under suboptimal anticoagulant treatment. The patient's management was focused on thromboaspiration and the administration of intravenous unfractionated heparin, which was later substituted with Acenocoumarol (target INR of 3.5). The patient is discharged clinically improved. The 1-year follow-up visit reveals normofunctional mechanical prostheses, with an increased gradient at the aortic level, but stationary compared to the previous examination. This time the patient had therapeutic INR values with a 3-month TTR of 83%. We

emphasize the importance of multimodality imaging, which contributed to the identification of the embolic source, and facilitated the interventional treatment through thromboaspiration.

Conclusions: In the presence of a non-obstructive mitral prosthesis thrombosis associated with MINOCA related to a consistent background of a subtherapeutic INR, current guidelines recommend close monitoring and optimization of anticoagulant treatment with VKA (TTR > 70%) depending on the embolic history and the type of prosthesis. This strategy was proven feasible and effective in the presenter case.

77. Ce surprize ne poate oferi evaluarea imagistică a unei paciente hipertensive?

I.B. Cergan, M. Roșca, A. Bucșă, R. Capsa,
B.A. Popescu

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

Introducere: Calcificarea cazeoasă de inel mitral (CCIM) reprezintă o formă mai puțin cunoscută și mai rar descrisă a calcificării de inel mitral (CIM), mai frecvent întâlnită la femeile în vârstă, pacienții hipertensivi, cei cu boală cronică de rinichi sau în hemodializă și la cei cu disfuncții ale metabolismului fosfo-calcic. Deși, majoritatea studiilor încadrează CCIM drept o afecțiune benignă, riscul emboligen este unul crescut, atribuit fistulizării spontane cu embolizarea detritusului necrotic. Cu toate acestea, managementul conservator este de primă linie, intervenția chirurgicală fiind indicată la pacienții simptomatici cu disfuncții severe ale valvei mitrale și la cei ce asociază complicații embolice sistemice. Prezentăm cazul unei paciente aflată în a 7a decadă de viață, cu factori de risc cardiovascular necontrolați terapeutic, la care prima evaluare cardiologică din viață pune în evidență un proces aterosclerotic și degenerativ extensiv cu un aspect particular.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 65 ani, cunoscută cu dislipidemie, hipertensiune arterială (HTA) grad 3 și diabet zaharat tip 2, se prezintă în ambulator

pentru valori necontrolate ale tensiunii arteriale. Examenul obiectiv evidențiază TA de 180/90 mmHg la ambele brațe și un suflu sistolic la nivelul arterei carotide drepte. Din punct de vedere biologic, pacienta este dislipidemică, cu o valoare normală a NT-proBNP. Electrocardiografic prezintă ritm sinusal și bloc de ramură stângă complet cu modificări secundare de repolarizare. Ecocardiografia transtoracică obiectivează ventricul stâng nedilatată, cu disfuncție sistolică globală moderată prin hipokinezie difuză parietală. La nivelul inelului mitral posterior (IMP) se observă o masă calcificată cu centru hipodens, care determină stenoza mitrală largă și regurgitare ușoară și o formațiune hiperecogenă, liniară, cu mobilitate proprie la nivelul comisurii mitrale posterioare. Ecocardiografia transesofagiană evidențiază formațiune de mari dimensiuni (21/17mm) la nivelul IMP, cu pereți calcificați și conținut transonic, fără semnal Doppler color – sugestivă pentru o calcificare masivă cu transformare cazeoasă sau un chist. De asemenea, se pune în evidență și formațiunea (14mm) hiperecogenă cu mobilitate proprie atașată comisurii postero-mediale – sugestivă pentru o vegetație veche sau cordaj aberant rupt. În vederea caracterizării tisulare și a stabilirii etiologiei formațiunilor descrise ecografic, s-a efectuat rezonanță magnetică cardiacă care a confirmat necroza cazeoasă a calcificării de IMP și a exclus prezența captării tardive de gadolinium la nivelul miocardului. Evaluarea coronarografică a obiectivat coronare epicardice fără stenoze semnificative, în timp ce angiografia vaselor gâtului a identificat ocluzie de ACI stângă și stenoza strânsă de ACI dreaptă, leziune cu indicație de revascularizare. Având în vedere riscul emboligen al formațiunii mobile de la nivelul comisurii posterioare mitrale, s-a luat în discuție intervenția chirurgicală de decalcificare IMP, procedura refuzată însă de pacientă. Aceasta s-a externat cu tratament de insuficiență cardiacă și indicație de revascularizare carotidiană.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de diagnosticarea incidentală a unei variante atipice de calcificare de IMP la o pacientă cu mulți factori de risc cardiovascular și boală aterosclerotică severă, anomalie cu un prognostic benign în majoritatea cazurilor și management conservator, însă, în cazul de față, cu un risc emboligen crescut și indicație de intervenție chirurgicală.

Unexpected echocardiographic finding in a hypertensive patient

Introduction: Caseous mitral annular calcification (CMAC) is a variant of mitral annular calcification (MAC) with a central liquefaction necrosis. The prevalence tends to be higher in elderly women, hypertensive patients, and patients with chronic renal failure or altered calcium-phosphate metabolism. Even though several reports suggest that CMAC is a benign condition, patients with CMAC may be at increased risk of embolic stroke, unrelated to atrial fibrillation. The high prevalence of cerebral embolization from CMAC is likely attributed to spontaneous fistulization and embolization of caseous necrotic debris. Most authors agree that surgical treatment is indicated in symptomatic patients with CMAC associated with severe mitral regurgitation or stenosis, and in patients with embolic events. We present the case of a 65-year-old patient with uncontrolled cardiovascular risk factors in whom the first cardiological exam reveals an extensive atherosclerotic and degenerative process with a particular appearance.

Case presentation: A 65-year-old female patient with long-standing hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemia, presented in our clinic complaining of uncontrolled blood pressure (BP) values. Physical examination revealed BP of 180/90 mmHg and a systolic murmur over the right carotid artery. Laboratory analysis revealed dyslipidemia with a normal value of NT-proBNP. The ECG showed sinus rhythm and a complete bundle branch block with secondary repolarization abnormalities. Transthoracic echocardiography showed left ventricle with diffuse hypokinesia and moderate global systolic dysfunction. A calcified, rounded mass with faint echo-lucent area was identified at the level of the posterior mitral annulus causing mild mitral stenosis and regurgitation and, also, a hyperechoic, linear, and mobile mass at the level of the posterior mitral commissure. Transesophageal echocardiography revealed the massive, calcified mass with no flow in the central zone by color Doppler at the level of the posterior mitral annulus – suggestive of a massive caseous calcification or a cyst. The posteromedial commissural mass was also described – suggestive of a healed vegetation or a broken aberrant chordae tendineae. For the best tissue characterization and to exclude other mass-like lesions, cardiac magnetic resonance (CMR) was

performed. CMR confirmed the diagnosis of CMAC and ruled out the presence of late gadolinium uptake in the myocardium. Coronary angiography showed no hemodynamically significant coronary artery stenoses, but the carotid angiography identified total occlusion of the left internal carotid artery and severe right internal carotid artery stenosis. Considering the embolic risk of the mobile mass at the level of posterior mitral commissure, the surgical intervention for mitral annulus decalcification has been discussed, but the procedure has been refused by the patient. She was discharged receiving heart failure therapy, and carotid artery revascularization was recommended.

Case particularity: The peculiarity of the case is represented by the incidental diagnosis of an atypical variant of mitral annulus calcification in a patient with multiple cardiovascular risk factors and severe atherosclerotic disease, an anomaly with a benign prognosis and conservative management in most cases, but, in this specific case, with an increased embolic risk and indication for surgical intervention.

78. Tromboza acută intrastent - un caz cu final fericit datorită tomografiei in coerență optică

A.A. Șerbănescu¹, A.O. Ciobanu^{1,2},
D.V. Bratu^{1,2}, C.I. Stoicescu^{1,2}, A.I. Stoica¹,
G.C. Stuparu¹, A.M. Oana¹, I.P. Isfan¹,
S.M. Nicula¹, D. Vinereanu^{1,2}

1Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Tromboza acută intrastent reprezintă o complicație foarte rară a angioplastiei coronariene percutane (PCI), complicată frecvent cu infarct miocardic și deces. Tomografia în coerență optică (OCT) este metoda imagistică intravasculară preferată pentru cazurile de tromboză intrastent. OCT poate identifica cu acuratețe crescută tromboza și disecția reziduală, în comparație cu tehnica exclusiv angiografică.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 71 de ani, dislipidemic și hipertensiv, se prezintă la camera de gardă pentru durere toracică cu durată de 9 ore. Examenul clinic este nesemnificativ. ECG în ritm sinusal și aspect Wellens, iar biologic markeri enzimatici sugestivi pentru necroză miocardică (hs-cTnI = 16726 ng/L, CKMB = 44 U/L), NTproBNP semnificativ crescut (2261 pg/mL) și hipercolesterolemie (LDL-C baseline = 126 mg/dL). Ecocardiografic, prezintă tulburări de cinetică în teritoriul antero-lateral cu fracție de ejeție a ventriculului stâng redusă (35%), fără valvulopatii semnificative.

Tabloul de mai sus susține diagnosticul de infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST cu suspiciune înaltă de stenoză critică la nivelul segmentului proximal al arterei interventriculare anterioare (IVA). Având în vedere încadrarea pacientului în grupul de risc înalt, am decis adoptarea strategiei invazive precoce, cu efectuarea coronarografiei în primele 24 de ore de la prezentare. Aceasta decelează stenoză subocluzivă complicată cu tromb în segmentul medio-proximal al IVA, revascularizată prin PCI cu implantarea unui stent activ farmacologic la acest nivel.

La 15 minute de la readmisia în secția de terapie intensivă coronariană pacientul dezvoltă durere intensă și supradenivelare mare de segment ST de tip „tombstone” în teritoriul antero-lateral, cu suspiciune înaltă de tromboză acută intrastent, confirmată prin a doua coronarografie de urgență. Se decide angioplastie cu balon cu reluarea fluxului distal și ulterior se realizează imagistică intravasculară cu sondă OCT, conform recomandărilor ghidurilor actuale. OCT identifică încărcătură trombotică importantă și disecție semnificativă la capătul proximal al stentului implantat anterior în zonă sever calcificată, unde se implantează încă un stent activ farmacologic. Injectarea de control cu sonda OCT arată rezultat final optim, fără alte complicații. Deși majoritatea datelor din literatură nu au identificat superioritatea OCT față de angiografia exclusivă, o serie de studii au demonstrat faptul că tehnica este sigură și poate oferi informații clinic relevante, așa cum este și cazul pacientului nostru. În continuare evoluția pe durata spitalizării a fost favorabilă, fără alte complicații.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz o reprezintă utilizarea OCT ca tehnică ajutătoare angiografiei coronariene pentru diagnosticul complicațiilor precoce și optimizarea tratamentului. OCT a fost util în identificarea leziunilor subtile nedetectabile angiografic, respectiv disecția la capătul proximal al stentului afectat de procesul de tromboză, ce a impus implantarea unui nou stent activ farmacologic. Cazul de față este o dovadă în plus a relevanței clinice a OCT și a superiorității față de

tehnica exclusiv angiografică, ipoteză ce rămâne însă a fi demonstrată prin studii clinice randomizate.

Acute Stent Thrombosis - a Case with a Happy-End Due to Optical Coherence Tomography

Introduction: Acute stent thrombosis is a very rare complication of percutaneous coronary intervention (PCI), often complicated by myocardial infarction and death. Optical coherence tomography (OCT) is the preferred intravascular imaging method for stent thrombosis. Compared to angiography alone, OCT can identify residual thrombosis and dissection with higher accuracy.

Case presentation: A 71-year-old dyslipidemic and hypertensive patient presents to the emergency department for chest pain lasting for 9 hours. Physical exam was unremarkable. Initial ECG shows sinus rhythm and Wellens sign. Lab tests show myocardial necrosis (hs-cTnI = 16726 ng/L, CKMB = 44 U/L), markedly raised NTproBNP (2261 pg/mL) and hypercholesterolemia (baseline LDL-C = 126 mg/dL). Transthoracic echocardiogram shows anterolateral wall motion abnormalities with reduced left ventricle ejection fraction (35%), with no significant valvular disease.

A diagnosis of myocardial infarction without ST segment elevation was made, with a high suspicion of proximal left anterior descending artery (LAD) severe stenosis. Considering the patient as high-risk, we adopted the early invasive strategy and performed emergency coronary angiography within the first 24 hours, which identified a critical mid-proximal LAD stenosis with a thrombus. PCI was performed with implantation of a drug-eluting stent.

Fifteen minutes after readmission in the coronary intensive care unit, the patient developed intense angina and „tombstone” ST segment elevation in the antero-lateral leads, with a high suspicion of acute stent thrombosis, which was confirmed by the second emergency coronary angiography. Balloon angioplasty was performed

with restoration of distal flow. Intravascular imaging with OCT was performed, as recommended by current guidelines. Thus, we identified significant thrombosis and dissection at the proximal edge of the previously implanted stent, in a heavily calcified area, where another drug-eluting stent was implanted. OCT imaging at the end of the procedure showed optimal result, without further complications. Although most literature data did not find OCT to be superior to angiography alone, a series of studies demonstrated the technique is safe and may be clinically useful, as is the case of our patient. Subsequent hospital stay was uneventful, with no other complications.

Case particularity: The originality of this case resides in using OCT as a useful adjunctive tool to angiography for diagnosis of early complications and treatment optimization. OCT identified subtle yet significant lesions which were undetectable by angiography alone, particularly stent thrombosis with proximal edge dissection, which required implantation of another drug-eluting stent. The present case is yet another proof of the clinical relevance and superiority of OCT over angiography alone, although this hypothesis remains to be proved in randomized clinical trials.

79. Descoperire incidentală a unui tromboembolism pulmonar la o pacientă cu stenoză mitrală reumatismală - Sunt coincidențele reale?

M.O. Stănculescu , C.B. Nica, A. Guta,
D.I. Angheliescu, C. Voica, G. Vasile,
B.S. Popescu , C. Sandu, H. Moldovan,
R. Imbru

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Tromboembolismul pulmonar (TEP) este una dintre cele mai frecvente și grave cauze de morbi-mortalitate cardiovasculară, iar asocierea cu boala cardiacă îngreunează, atât diagnosticul, cât și o posibilă

intervenție chirurgicală. Stenoza mitrală (SM) reumatismală rămâne o boală valvulară frecventă în țările în curs de dezvoltare. Una dintre aritmiile cel mai des întâlnită în bolile valvei mitrale, în special în SM severă, este fibrilația atrială (FiA) care este asociată cu risc crescut de tromboză în atriul stâng (AS) și embolizare sistemică. Cu toate acestea, în literatură sunt raportate puține cazuri clinice de TEP în contextul SM severe asociată cu FiA, iar întrebarea dacă există o relație între aceste trei condiții persistă.

Raportăm experiența noastră cu cazul unei paciente de 61 de ani, cunoscută cu SM reumatismală severă și FiA permanentă, care a fost supusă cu succes intervenției de înlocuire a valvei mitrale, doar pentru a descoperi intraoperator un tromb în artera pulmonară (AP) dreaptă, care a necesitat trombectomie chirurgicală pulmonară și angioplastie cu petec.

Prezentare de caz: Pacienta noastră a fost internată pentru dispnee la efort. Istoricul medical a relevat SM reumatismală severă, valvuloplastie mitrală cu balon (2012), regurgitare tricuspidiană moderată, hipertensiune pulmonară, FiA permanentă și accident ischemic tranzitor. Examenul clinic a evidențiat suflu diastolic în focarul apical și edeme gambiere importante. Pe EKG s-a observat FiA, în timp ce ecocardiografia transtoracică a confirmat SM reumatismală severă și a dezvăluit o fracție de ejeție ușor redusă, AS sever dilatat cu un tromb mare ce se extindea din auriculul stâng și disfuncție moderată a ventriculului drept (VD). A fost efectuată înlocuirea valvei mitrale cu o valvă biologică, îndepărtarea trombului din AS și închiderea chirurgicală a auriculului stâng. La închiderea sternului, pacienta a devenit hipotensivă. Reevaluarea ecocardiografică transesofagiană a arătat dilatare și disfuncție severă a VD și tromb în AP dreaptă. Ulterior, s-a efectuat trombectomie pulmonară chirurgicală și angioplastie cu petec. Recuperarea postoperatorie a fost lent favorabilă, cu îmbunătățirea funcției VD. După extubare, pacienta a primit acenocumarol, dar a fost schimbat cu rivaroxaban din cauza INR-ului oscilant. CT-ul de control la externare a arătat absența trombozei în AP și în AS, iar ecografia Doppler a exclus tromboza venoasă profundă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în asocierea rară dintre FiA în contextul SM severe și TEP. În timp ce FiA este cea mai frecventă aritmie în SM și este asociată cu un risc crescut de evenimente embolice, de obicei AS este cel mai comun loc de formare al trombului, nu AP. Mecanismele subiacente nu au fost încă descoperite, dar unele ipoteze includ stază crescută a sângelui secundară pierderii sistolei atriale în atriului drept, anomalii ale peretelui vascular pulmonar,

e.g. alterarea proprietăților antitrombotice endoteliale și ale constituenților sângelui, secundare hipertensiunii pulmonare și chiar un status de hipercoagulabilitate atribuit FiA, ca factori ce pot contribui la apariția TEP.

În plus, subliniem necesitatea evaluării pacienților cu SM pentru a exclude TEP, deoarece simptomele insuficienței cardiace pot fi, de asemenea, simptome ale TEP.

Concluzii: Raportăm cazul unei paciente care a prezentat SM reumatismală severă și FiA permanentă, la care, după înlocuirea cu succes a valvei mitrale și îndepărtarea trombului din AS, am descoperit un tromb în AP dreaptă, care a necesitat trombectomie pulmonară chirurgicală și angioplastie cu petec.

Incidental finding of a pulmonary thromboembolism in a patient with rheumatic mitral stenosis – Are coincidences real?

Introduction: Pulmonary thromboembolism (PTE) is among the most common and serious causes of cardiovascular morbimortality, while association with heart disease makes both the diagnosis and possible surgical intervention difficult. Rheumatic mitral valve stenosis (MVS) remains a frequent valvular disease in the developing countries. One of the most common arrhythmia in mitral valve disease, especially in severe MVS, is atrial fibrillation (AF), which is associated with an increased risk of left atrium (LA) thrombus formation and systemic thromboembolism. Nonetheless, the literature is scarce with case reports of PTE in the context of severe MVS associating AF, as the question remains whether there is a relationship between these three conditions.

Case presentation: We report our experience with the case of a patient, a 61-year-old female, suffering from severe rheumatic MVS and permanent AF who successfully underwent mitral valve replacement, only to discover intraoperatively right pulmonary artery (PA) thrombus which subsequently required surgi-

cal pulmonary thrombectomy and patch angioplasty. Our patient was admitted for exertional dyspnea. Medical history revealed severe rheumatic MVS, balloon mitral valvuloplasty (2012), moderate tricuspid regurgitation, pulmonary hypertension, permanent AF and transient ischemic attack. Physical examination revealed rumbling diastolic murmur at heart apex and marked edema in both legs. An ECG showed AF, while transthoracic echocardiogram confirmed severe rheumatic MVS and uncovered mildly reduced ejection fraction, severely enlarged LA with large thrombus extending from the left auricle and moderate right ventricle (RV) dysfunction. The patient underwent mitral valve replacement with biological valve, removal of LA thrombus and surgical occlusion of left auricle. After sternal closure, the patient became hypotensive. Transesophageal echocardiogram reevaluation showed dilated, severely dysfunctional RV and thrombus in the right PA. Subsequently, surgical pulmonary thrombectomy and patch angioplasty were performed. Postoperative recovery was slowly favorable with RV function improvement. After extubation, acenocumarol was taken orally, but switched to DOAC due to labile INR. A predischarge CT scan showed no PA or LA thrombus, while Doppler ultrasound for lower extremity deep venous thrombosis was negative.

Case particularity: Particular to this case is the rare association between AF in the context of severe MVS and PTE. While AF is the most prevalent arrhythmia in MVS and is associated with an increased risk of embolic events, usually the LA is the most common place for thrombus formation, not the PA. The underlying mechanisms are yet to be discovered, but some hypothesis include increased blood stasis induced by loss of atrial systole within the right atrium, abnormalities of pulmonary vessel wall, i.e. altered endothelial antithrombotic properties, and blood constituents secondary to pulmonary hypertension, and even a hypercoagulability state attributed to AF, all of which may contribute to the development of PTE.

Moreover, we emphasize the need to screen patient with MVS to exclude PTE, as symptoms of heart failure may also be symptoms of PTE.

Conclusions: We report the case of a patient who presented with severe rheumatic MVS and permanent AF, in who, after a successful mitral valve replacement and left atrial thrombus removal, we discovered a thrombus in the right PA which required surgical pulmonary thrombectomy and patch angioplasty.

80. Cum viața se poate schimba într-o secundă – ce se ascunde în spatele accidentului vascular cerebral la un tânăr.

A.M. Năstase, C. Paraschiv, A.H. Ali, S. Bălănescu

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

Introducere: Ateroscleroza este boală cronică, progresivă, cu debut în prima tinerețe și a cărei prevalență crește constant cu vârsta. Ateroscleroza accelerată a fost descrisă în principal în legătură cu boli autoimune, diabet zaharat, dislipidemie familială sau a infecției HIV. Nu există o definiție universală a progresiei rapide a aterosclerozei. Prezentăm un caz de ateroscleroză accelerată la un pacient tânăr, fără factori de risc sau boli asociate, care se prezintă cu concomitența de accident vascular cerebral și infarct miocardic acut.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 28 de ani, nefumător, fără antecedente personale patologice sau heredocolaterale semnificative, se prezintă în camera de gardă cu afazie, hemipareză dreaptă și durere toracică cu caracter anginos de repaus debutate în ziua prezentării. Inițial, pacientul a fost evaluat neurologic. Prima tomografie computerizată (CT) nu evidențiază modificări ischemice, însă, suspiciunea de AVC rămâne crescută. ECG relevă supradenivelare de segment ST în teritoriul anterior. Ecocardiografic prezintă o fracție de ejeție a ventriculului stâng de 40%, cu akinezie apicală și o formațiune hiperecogenă la nivel apical – sugestivă pentru tromboză intracavitară. Enzimele de necroză miocardică în dinamică sunt pozitive. Se stabilește diagnosticul de STEMI, se efectuează coronarografie la 24 de ore de la internare, care a evidențiat boală aterosclerotică bicornariană, cu o leziune subocluzivă la nivelul bifurcației IVA. Se efectuează angioplastia coronariană primară cu implantarea de 1 DES la nivelul IVA medio-proximal, cu stenoze restante 60% CD distal. Se repetă CT cerebral la 48 de ore, care evidențiază leziune ischemică în teritoriul ACM stângă. La 2 luni de la externare, pacientul revine pentru efectuarea RMN-ului cardiac la care s-a confirmat infarctul miocardic complicat cu disfuncție sistolică de VS și cu anevrism strict apical care a favorizat apariția trombozei.

Particularitate cazului: Pacient tânăr, normoponderal, rezident al unei țări tropicale, sosit în România de circa 3 săptămâni, se prezintă cu concomitență de AVC ischemic și infarct miocard acut –STEMI, în lipsa factorilor de risc cardiovascular. AVC ischemic a fost cel mai probabil secundar trombozei intraventriculare. Infarctul miocardic se datorează unui proces de ateroscleroză accelerată la un pacient tânăr, fără niciun factor de risc identificat. Managementul a fost dificil, încă, din camera de gardă, unde a presupus colaborare multidisciplinară (urgentist, cardiolog, neurolog) în vederea stabilirii diagnosticelor și a conduitei terapeutice riguroase. Consultul de boli infecțioase efectuat pacientului confirmă că nu există nici un argument de boală tropicală cu complicații tromboembolice. Managementul pe termen lung presupune reevaluarea cardiologică și neurologică regulată a pacientului, administrarea de triplă terapie anti-trombotică (având în vedere tromboza intraventriculară), statină, beta blocant, IECA. Prognosticul pe termen lung este unul rezervat, dependent de ameliorarea statusului neurologic, a funcției ventriculare, de remisia trombozei intraventriculare și de încercarea de încetinire a progresiei aterosclerozei.

How life can change in a second – what is hiding behind a stroke in a young person.

Introduction: Atherosclerosis is a chronic, progressive disease with onset in childhood and whose prevalence is constantly increasing with age. Accelerated atherosclerosis has been described mainly in connection with autoimmune diseases, diabetes mellitus, familial dyslipidemia or HIV infection. There is no universal definition of the rapid progression of atherosclerosis. We present a case of accelerated atherosclerosis in a young patient, without risk factors or associated diseases, who presents with concomitance of stroke and acute myocardial infarction.

Case presentation: Patient aged 28-years-old, non-smoking, without a significant medical history, presents himself in the emergency room with aphasia,

right hemiparesis, and angina at rest, with onset on the day of presentation. Initially, the patient was neurologically evaluated. The first computed tomography (CT) does not reveal ischemic changes, but the suspicion of stroke remains high. ECG reveals ST-segment elevation in the anterior leads. Echocardiographically the patient presented an ejection fraction of 40%, with apical akinesia and a hyperechogenic formation at the apical level – suggestive of intracavitary thrombosis. Enzymes of myocardial necrosis in dynamics are positive. The diagnosis of STEMI is established, coronary angiography is performed 24 hours after admission, which revealed the bicoronary atherosclerotic disease, with a subocclusive lesion at the level of the IVA bifurcation. Primary coronary angioplasty is performed with implantation of 1 DES at the level of medio-proximal IVA, with outstanding 60% right distal coronary stenosis. The cerebral CT scan was repeated at 48 hours, which reveals ischemic lesion in the territory of MCA. 2 months after discharge, the patient returns to perform the cardiac MRI in which the myocardial infarction complicated with systolic left ventricle dysfunction was confirmed, with a strictly apical aneurysm that favored the appearance of thrombosis.

Case particularity: Young patient, with a normal BMI resident of a tropical country, arrived in Romania for ~ 3 weeks, presents himself with concomitance of ischemic stroke and acute myocardial infarction – STEMI, in the absence of cardiovascular risk factors. Ischemic stroke was most likely secondary to intraventricular thrombosis. Myocardial infarction is due to an accelerated atherosclerosis process in a young patient with no identified risk factor. The management was difficult even in the emergency room, where it involved multidisciplinary collaboration (emergency medicine, cardiologist, neurologist) in order to establish diagnoses and rigorous therapeutic conduct. The examination of infectious diseases carried out to the patient confirms that there is no argument for the presence of a tropical disease with thromboembolic complications. Long-term management involves regular cardiological and neurological reassessment of the patient, administration of triple antithrombotic therapy (given intraventricular thrombosis), statin, beta blocker, ACE-I. The long-term prognostic is a reserved one, dependent on the improvement of the neurological status, the ventricular function, the remission of intraventricular thrombosis and the attempt to slow down the progression of atherosclerosis.

81. Căutarea factorilor de risc la un tânăr cu șoc cardiogen post-infarct miocardic acut

R.Z. Filipescu, E. Stoica, O.D. Chioncel

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

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 28 ani, fumător, care a consumat o cantitate ridicată de alcool în ziua precedentă internării, se prezintă pentru durere toracică anterioară, debutată în urmă cu 4 ore. La camera de gardă se stabilește diagnosticul de infarct miocardic acut în teritoriul anterior, cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng, la un pacient tahipneic, tahicardic, care asociază lactat seric crescut și acidoză respiratorie. Se efectuează coronarografia de urgență, care decelează ocluzie a arterei descendente anterioare ostiale, pentru care se realizează angioplastie cu stent, fără alte leziuni cu semnificație hemodinamică.

La finalul procedurii, pacientul intră în stop cardio-respirator prin disociație electromecanică, reluându-și circulația după 2 minute de masaj cardiac, intrând, ulterior, în fibrilație atrială. La admisia în terapie intensivă, pacientul se află în șoc cardiogen cu necesar de suport circulator cu balon de contrapulsatie, suport inotrop cu dobutamină, insuficiență respiratorie acută hipoxemică cu necesar de oxigenoterapie cu flux înalt AIRVO și cu simptomatologie de ischemie de membru inferior stâng. Prezintă ocluzia arterei iliace externe stângi, subocluzia arterei femurale stângi și stenoză 50% arteră iliacă externă dreaptă la ecografia Doppler, confirmate ulterior prin arteriografie, dar fără soluție intervențională, fiind leziuni lungi seriate. Pacientul are o evoluție favorabilă cu remisia șocului cardiogen, a insuficienței respiratorii, conversia la ritm sinusal și ameliorarea simptomatologiei ischemiei membrului inferior. Se externează sub tratament cu dublă terapie antiagregantă plachetară, anticoagulare orală, statină, betablocant, antialdosteronic și inhibitor de enzimă de conversie.

Particularitatea cazului: La reevaluare, după o lună de la externare, pacientul prezintă fenomene de insuficiență cardiacă clasa III NYHA cu persistența disfuncției sistolice severe de ventricul stâng și ischemie cronică stadiu IIA de membru inferior stâng, fără indicație chirurgicală actuală (prin absența simptomatologiei severe și a riscurilor chirurgicale crescute date de disfuncția cardi-

acă). Particularitatea cazului este reprezentată de vârstă tânără a pacientului și mențiunea că sora sa are tromboză venoasă profundă, motiv pentru care s-au efectuat investigații hematologice. Acestea decelează leucocitoză persistentă cu eozinofilie, hemoglobină la limita superioară a normalului, markerii funcției hepatice anormali, hiperagregabilitate precoce, deficit de antitrombină III, prezența anticoagulantului lupic, mutația factor V Leiden homozigot și dublă mutație heterozigotă gena MTHFR. Aceste modificări biologice, asociate contextului clinic trombotic, determină menținerea anticoagularii orale pe termen lung și ridică suspiciunea de neoplasm mieloproliferativ, pentru care se vor efectua investigații suplimentare.

Cardiogenic shock post-acute myocardial infarction in a young adult. Searching for the risk factors

Case presentation: A 28-year-old smoker, who consumed a high amount of alcohol the day before admission, presents at the emergency room for anterior chest pain, which started 4 hours ago. He is tachypneic, tachycardic, with increased serum lactate and respiratory acidosis, and is diagnosed with acute myocardial infarction in the anterior territory with severe left ventricular systolic dysfunction. Emergency coronary angiography is performed, which reveals occlusion of the ostial anterior descending artery, for which stent angioplasty is performed. No other lesions of hemodynamic significance are found. At the end of the procedure, the patient has a cardiac arrest caused by electromechanical dissociation, resuming circulation after 2 minutes of cardiac massage, subsequently going into atrial fibrillation. On admission in the ICU, the patient is in cardiogenic shock requiring circulatory support with a counterpulsation balloon, inotropic support with dobutamine. He associates acute hypoxaemic respiratory failure requiring AIRVO high-flow oxygen therapy and symptoms of left lower limb ischaemia. On Doppler ultrasound, left external iliac artery occlusion, left femoral artery subocclusion and 50% right external iliac artery stenosis

are observed. They are subsequently confirmed by arteriography, but without interventional solution, being long serial lesions. The patient has a favorable evolution with remission of the cardiogenic shock, respiratory failure, conversion to sinus rhythm and improvement of lower limb ischemia symptoms. He is discharged on dual antiplatelet therapy, oral anticoagulation, statin, beta-blocker, aldosterone antagonist and ACE inhibitor.

Case particularity: On reassessment, one month after discharge, the patient presents with NYHA class III heart failure symptoms, with persistence of severe left ventricular systolic dysfunction and chronic stage IIA lower left limb ischemia, with no current surgical indication (due to the absence of severe symptoms and increased surgical risks, due to cardiac dysfunction). The particularity of the case lies in the youth of the patient and the mentioning that his sister has deep vein thrombosis, for which hematological investigations were performed. These revealed persistent leukocytosis with eosinophilia, hemoglobin at the normal-upper limit, abnormal liver function markers, early hyperaggregability, antithrombin III deficiency, presence of lupus anticoagulant, homozygous V Leiden factor mutation and double heterozygous MTHFR gene mutation. These biological changes, associated with the thrombotic clinical context, determine the maintenance of long-term oral anticoagulation and raise the suspicion of a myeloproliferative neoplasm, for which further investigations will be performed.

82. Dând timpul înapoi de la cardiomiopatie tahiaritmică severă complicată cu ischemie acută de membru inferior rezolvată chirurgical

S.M. Nicula¹, A.O. Ciobanu^{1,2},
M.C.B. Șuran^{1,2}, S. Condu¹, R. Dăneț^{1,2},
D. Vinereanu^{1,2}

1Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă este a treia cauză de insuficiență cardiacă congestivă, după boala coronariană ischemică și hipertensiunea arterială. Etiologia poate fi dificil de diagnosticat. Cardiomiopatia indusă de tahiaritmii trebuie luată în considerare la pacienții cu disfuncție ventriculară nou diagnosticată și fibrilație atrială. Este potențial reversibilă după controlul frecvenței cardiace sau conversia în ritm sinusal, dacă aceștia survin destul de precoce în evoluția bolii.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 42 ani, fără antecedente sau factori de risc cardiovascular, cu istoric familial de moarte subită la vârstă tânără (tatăl 46 ani), este transferat în clinica noastră pentru insuficiență cardiacă (IC) cu FEVS redusă nou diagnosticată, de etiologie neclară. De menționat un episod de fibrilație atrială cu alură ventriculară rapidă cu debut incert, diagnosticată în momentul internării în spitalul teritorial. Pacientul era neanticoagulat la domiciliu. La 48 de ore de la diagnostic are loc conversia spontană în ritm sinusal (cu AV 75bpm). La internare, pacientul este dispneic la efort minim, are semne clinice de congestie pulmonară și periferică. Este în ritm sinusal 80 bpm, TA 110/70 mmHg. Biologic, NT-proBNP crescut, sindrom de colestază și citoliză hepatică, fără sindrom inflamator. Ecocardiografic prezintă dilatare severă a cavităților stângi, hipokinezie difuză și FEVS 17%, debit cardiac scăzut și contrast spontan VS cu tromboză intracavitată. Coronarografia exclude etiologia ischemică.

La 48 de ore de la internare, sub tratament anticoagulant pentru prevenția emboliilor, pacientul dezvoltă ischemie acută de membru inferior drept. Angiografia CT identifică tromb la nivelul arterei poplitee drepte pe o lungime de 4,5 cm. Se practică detrombozare

chirurgicală, cu evoluție favorabilă post-operatorie și confirmare anatomopatologică a etiologiei trombotice a emboliei.

Fenomenele de IC sunt controlate sub tratament medicamentos maximal. Rămâne anticoagulat la domiciliu cu AVK, având în vedere tromboza intraventriculară stângă. Se ia în considerare implantarea de defibrilator automat intern în prevenția primară a morții subite cardiace, după evaluarea suplimentară prin IRM cardiac. Însă, aceasta obiectivează ameliorarea semnificativă a FEVS la 42% la 2 luni de la diagnostic, fără modificări edematoase sau fibrotice miocardice și fără tromboză intraventriculară, ceea ce permite inițierea NOAC. După încă 3 luni, se obiectivează recuperarea FEVS la > 50%, menținându-se asimptomatic cardiovascular.

Particularitatea cazului: Cazul este particular, în primul rând, prin normalizarea FEVS de la 17% la > 50%, după 5 luni de tratament medicamentos, la un pacient tânăr care a dezvoltat cardiopatie tahiaritmică secundară unei fibrilații atriale cu debut incert. Recuperarea FEVS a exclus implantarea ICD în prevenția primară a morții subite.

În al doilea rând, ischemia acută a membrului inferior, survenită în faza acută a bolii și rezolvată chirurgical, este o complicație cardioembolică cu două posibile etiologii: tromboza intraventriculară stângă sau fibrilația atrială fără tratament anticoagulant anterior spitalizării. Decizia de anticoagulare, atât în acut, cât și după dispariția trombozei intraventriculare a fost luată de fiecare dată pe baza acestor două posibile etiologii, conform recomandărilor ghidurilor actuale (inițial AVK, apoi NOAC pentru prevenția pe termen lung).

Restabilirea ritmului sinusal, tratamentul medicamentos a IC și a complicației embolice au permis evoluția asimptomatică a pacientului după normalizarea FEVS.

Turning back time from severe tachycardiomyopathy complicated with surgically resolved acute limb ischemia

Introduction: Dilated cardiomyopathy is the third leading cause of congestive heart failure, after coronary artery disease and hypertension. However, the underlying etiology may be difficult to establish. Tachycardia-induced cardiomyopathy should be considered in patients with newly diagnosed left ventricular dysfunction and atrial fibrillation (AF). It may be a potentially reversible condition following heart rate control or rhythm control.

Case presentation: Forty-two-year-old patient, without any cardiovascular history or risk factors, with a family history of sudden death at a young age (his father at 46 y.o.), is transferred to our department for newly diagnosed heart failure (HF) with reduced ejection fraction, of uncertain etiology. Upon admission to his local hospital, atrial fibrillation with rapid ventricular response and unknown duration was diagnosed on its ECG tracing. He has no history of previous anticoagulation therapy. Sinus rhythm is spontaneously restored 48 hours after AF diagnosis (heart rate 75bpm). At the time of admission, the patient complains of shortness of breath at minimal effort. Physical exam is positive for clinical signs of pulmonary congestion and peripheral leg edema. He is in sinus rhythm 80 bpm, blood pressure 110/70 mmHg. Blood workup shows elevated NT-proBNP, cholestasis and hepatic cytolysis syndrome, without systemic inflammation. Cardiac ultrasound identifies severe dilation of the left heart chambers, diffuse left ventricular hypokinesis, LVEF 17% with low cardiac output and spontaneous LV contrast with intracardiac thrombus. Coronary angiography rules out ischemic involvement.

Forty-eight hours after admission, while being on anticoagulant treatment for embolism prevention in atrial fibrillation, the patient develops right limb acute ischemia. CT angiography shows a 4.5cm thrombus in the right popliteal artery. The thrombus is surgically removed, followed by a favorable outcome. The thrombotic etiology is confirmed by histopathologic examination.

HF symptoms are controlled with maximal medical treatment. Anticoagulation treatment is continued at discharge with VKA, as dictated by LV thrombosis. Implantation of an internal cardiac defibrillator for primary prevention of sudden cardiac death is taken into consideration after additional cardiac MRI evaluation. After 2 months of treatment, MRI identifies significant improvement of the LVEF at 42% without any structural changes suggestive of myocardial edema or fibrosis and without LV thrombosis (which allows switching to NOAC). After 3 more months, LVEF has further improved to > 50% and the patient remains asymptomatic.

Case particularity: The case is particular mainly due to significant LVEF improvement from 17% to > 50% after 5 months of maximal guideline-directed medical therapy, in a young patient with tachycardiomyopathy, secondary to atrial fibrillation of unknown duration. ICD implantation in primary prevention of sudden cardiac death has been excluded, given the LVEF normalization. Secondly, the acute limb ischemia which occurred during the acute stage of the disease, is a severe complication with two possible embolic etiologies: intraventricular thrombosis and atrial fibrillation without anticoagulant treatment prior to hospitalization. The anticoagulation decision, was taken considering these two possible etiologies, according to the present guidelines (VKA at first and then NOAC, for the long-term prevention). Restoration of sinus rhythm, maximal guideline-directed medical treatment of HF and surgical treatment of the embolic complication, allowed asymptomatic clinical evolution.

83. Când planul de revascularizare se schimbă

I. Nițu-Preda, C. Mihai, R.A. Onuț,
A. Scafa-Udriște

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Pacienții cu sindrom coronarian acut și boală tricoloriană necesită o alegere atentă și individualizată a metodei de revascularizare. Pe lângă scorul SYNTAX, scorurile de risc EUROSCORE II și STS, este

important de luat în considerare fragilitatea pacientului, în special la vârstnici. La fel de importantă este reevaluarea acestor parametri și eventual schimbarea strategiei de revascularizare în funcție de evoluția pacientului. O metaanaliză cuprinzând studiile NOBLE, EXCEL, SYNTAXES a arătat rezultate similare la 2 ani în ceea ce privește mortalitatea generală și cardiacă, infarctul miocardic nonfatal și accidentul vascular cerebral, la pacienții revascularizați chirurgical vs. pacienții revascularizați intervențional prin tehnicile actuale.

Prezentare de caz: Pacientă, 76 ani, istoric recent NSTEMI tratat conservator, este internată pentru edem pulmonar acut. ECG: minimă subdenivelare V5, V6, DI, aVL, QS V1-V4, DII, DIII, aVF. Ecografic tulburări de cinetică în teritoriul IVA și Acx, FEVS = 35%. Coronarografie: ocluzie ostială IVA cu încărcare anterogradă slabă, Acx placă sever stenozantă 70-80% ostial, stenoză 80% proximal, ACD stenoză 60-70% proximal și 70-80% mediu până la crux cordis. În cadrul Heart Team se decide efectuarea revascularizării chirurgicale. În ziua 10, pacienta dezvoltă stop cardiorespirator prin fibrilație ventriculară resuscitat prompt, intubată și ventilată mecanic 48h, suport vasopresor cu noradrenalină. Este extubată cu succes, însă funcția sistolică VS sever depreciată - FEVS = 15%. Luându-se în calcul scăderea FEVS, fragilitatea pacientei, creșterea scorurilor EUROSCORE II și STS, se consideră revascularizarea intervențională, procedură cu raportul risc/beneficiu cel mai bun. Se stentează leziunile de la nivelul IVA și Acx prin tehnica T stenting cu rezultat angiografic și clinic foarte bun. Se externează stabilă hemodinamic și electric. La 10 luni de la externare: stare generală bună, fără angină, fără internări, FEVS 35%.

Particularitatea cazului: Schimbarea strategiei de revascularizare după un eveniment aritmic major la o pacientă vârstnică, fragilă, cu risc operator crescut. Evoluție favorabilă la 10 luni de la revascularizarea intervențională.

When Revascularization Plan Changes

Introduction: Patients with acute coronary syndrome and triconary disease require careful and individualized selection of the revascularization method. In addition to the SYNTAX score, the EUROSCORE II and STS risk scores, it is important to consider the frailty of the patient, especially in the elderly. Equally important is the reassessment of these parameters and the potential change in revascularization strategy based on the progression of the patient. A meta-analysis including the NOBLE, EXCEL, and SYNTAXES studies showed similar results at 2 years regarding overall and cardiac mortality, non-fatal myocardial infarction, and stroke in surgically revascularized patients versus patients undergoing interventional revascularization with current techniques.

Case presentation: Patient, 76 years old, with recent history of NSTEMI treated conservatively, is admitted for acute pulmonary edema. ECG shows minimal ST-segment depression in V5, V6, DI, aVL, QS in V1-V4, DII, DIII, aVF. Echocardiography reveals hypokinesia in the territory of LAD and LCx, with an ejection fraction of 35%. Coronary angiography shows occlusion of the ostial LAD with weak antegrade flow, severe stenotic plaque of 70-80% at the ostium of the LCx, 80% stenosis in the proximal region, 60-70% stenosis in the proximal region of the RCA and 70-80% stenosis in the mid-segment until the crux cordis. The Heart Team decides to perform surgical revascularization. On the 10th day, the patient develops a cardiac arrest due to ventricular fibrillation, promptly resuscitated, intubated and mechanically ventilated for 48 hours, with vasopressor support using norepinephrine. The patient is successfully extubated, but the left ventricular systolic function is severely impaired with a left ventricular ejection fraction of 15%. Considering the decreased left ventricular ejection fraction, patient fragility, and the increased EUROSCORE II and STS scores, interventional revascularization is considered to have the best risk/benefit ratio. The lesions in the LAD and LCx are stented using the T-stenting technique, with excellent angiographic and clinical results. The patient is discharged in a stable hemodynamic and electrical condition. At 10 months after discharge, the patient is in good general condition, without angina or readmissions, with a left ventricular ejection fraction of 35%.

Case particularity: Change of revascularization strat-

egy following a major arrhythmic event in an elderly, frail patient with high surgical risk. Favorable outcome at 10 months after interventional revascularization.

84. TAVI transapical în tratamentul regurgitării severe intraprotetice la un pacient cu istoric de operație Bentall cu valvă biologică

Ș.F. Gheorghe, I.D. Hăntuție, L. Stan, D. Iancu, M.M. Gurzun

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Înlocuirea chirurgicală a valvei aortice reprezintă standardul, în prezent, în ceea ce privește tratamentul pacienților cu regurgitare aortică severă, care asociază disfuncție sau dilatație de ventricul stâng. Cu toate acestea, eficiența TAVI în tratamentul stenozei aortice severe, ca alternativă la înlocuirea chirurgicală a valvei aortice, a condus la luarea în evidență a acestei proceduri intervenționale pentru tratamentul unui grup restrâns de pacienți cu insuficiență aortică, un exemplu concret fiind insuficiența aortică, ce rezultă în urma unei disfuncții de proteză de valvă aortică. În plus, există un interes în creștere pe marginea acestui subiect, dat fiind faptul că în literatura de specialitate există numeroase studii care compară siguranța și eficacitatea între înlocuirea chirurgicală și TAVI în cazul stenozei aortice și foarte puține, care să evalueze aceste proceduri în cazul insuficienței aortice. În ciuda acestui inconvenient, există date promițătoare legate de TAVI la pacienții cu proteză biologică de valvă aortică cu regurgitare severă intraprotetică, reprezentând o alternativă însoțită de mai puține complicații perioperatorii și cu o mortalitate în spital mai scăzută față de reintervenția chirurgicală.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 79 de ani, hipertensiv, dislipidemic, cunoscut cu anevrism al aortei ascendente parțial trombozat, ce

se extinde către crosa aortică și insuficiență aortică moderat-severă, care a efectuat în anul 2018 o intervenție chirurgicală de tip Bentall cu înlocuire de valvă aortică cu proteză biologică. Imediat postoperator, pacientul prezintă hematom pericardic, revărsat lichidian pericardic în cantitate mare și leak paraprotetic. Ulterior, în anul 2019, pacientul dezvoltă ischemie acută a membrului superior stâng prin embolie septică, pentru care se efectuează embolectomie brahială stângă cu rezultat histopatologic, care ridică suspiciunea unei endocardite infecțioase, pentru care se instituie tratament antibiotic. Pacientul se prezintă pentru prima dată în cadrul clinicii noastre în anul 2020, cu insuficiență cardiacă stadiul C ACC/AHA clasa IV NYHA redusă terapeutic la clasa II NYHA, disfuncție sistolică severă de ventricul stâng cu o fracție de ejeție de 30%. Acesta are o evoluție bună sub tratament medicamentos timp de 3 ani, urmând ca, în momentul internării din luna martie 2023 în clinica noastră, în contextul agravării tabloului clinic specific insuficienței cardiace și degenerării severe a protezei biologice aortice cu regurgitare intraprotetică semnificativă cu un jet, care ocupa întregul tract de ejeție al ventriculului stâng, să fie luat în evidența clinicii de chirurgie cardiovasculară pentru procedura de implantare intervențională de proteză biologică în poziție aortică (valve-in-valve TAVI) prin abord transapical, realizată în luna mai 2023, cu evoluție favorabilă postoperator.

Particularitate cazului: Particularitățile acestui caz sunt reprezentate în primul rând de efectuarea TAVI în cazul unui pacient cu regurgitare aortică severă, fiind cunoscut faptul că procedura este indicată îndeosebi pentru stenoza aortică severă. În al doilea rând, reintervenția de tip valve-in-valve TAVI prin abord transapical, ca urmare a modificărilor morfologice ale cuspelelor aortice (care prezentau la ultima ecocardiografie transesofagiană mici formațiuni atașate cu mobilitate proprie, posibil în contextul unui proces endocarditic vechi) și a regurgitării aortice severe ar putea evidenția necesitatea unor studii suplimentare legate de extinderea indicației de efectuare a TAVI în rândul pacienților cu insuficiență aortică.

Transapical TAVR for the treatment of severe intraprothetic regurgitation in a patient with a history of a biological valve Bentall procedure

Introduction: Surgical replacement of the aortic valve is currently the standard treatment of patients with severe aortic regurgitation associated with left ventricular dysfunction or dilation. However, the effectiveness of TAVI in the treatment of severe aortic stenosis as an alternative to surgical replacement of the aortic valve has led to the recognition of this interventional procedure for the treatment of a small group of patients with aortic insufficiency, a concrete example being aortic insufficiency resulting from dysfunction of an aortic valve prosthesis. In addition, there is a growing interest in this topic, as there are numerous studies in the specialized literature that compare the safety and efficacy between surgical replacement and TAVI in cases of aortic stenosis, and very few that evaluate these procedures in cases of aortic insufficiency. Despite this drawback, there are promising data regarding TAVI in patients with severe intraprothetic aortic regurgitation of a biological prosthetic valve, representing an alternative accompanied by fewer perioperative complications and lower in-hospital mortality compared to surgical reintervention.

Case presentation: We present the case of a 79-year-old patient, hypertensive and dyslipidemic, known to have a partially thrombosed ascending aortic aneurysm extending towards the aortic arch and moderate-to-severe aortic insufficiency. In 2018, the patient underwent a Bentall surgical intervention with replacement of the aortic valve using a biological prosthetic valve. Immediately postoperatively, the patient presented with a pericardial hematoma, pericardial effusion, and paraprotetic leak. Subsequently, in 2019, the patient developed acute ischemia of the left upper limb due to septic embolism, for which a left brachial embolectomy was performed, and the histopathological results raised suspicion of infective endocarditis. Antibiotic treatment was initiated. The patient presented for the first time at our clinic in 2020 with ACC/AHA stage C, NYHA class IV heart failure therapeutically reduced to NYHA class II

and severe systolic dysfunction of the left ventricle with an ejection fraction of 30%. The patient had a good response to medical treatment for 3 years. However, upon admission to our clinic in March 2023, due to worsening clinical symptoms specific to heart failure and severe degeneration of the biological prosthetic aortic valve with significant intraprosthetic regurgitation with a jet that occupied the entire left ventricle outflow tract, the patient was referred to the cardiovascular surgery department for an interventional procedure of biological prosthetic valve implantation in the aortic position (valve-in-valve TAVI) using a transapical approach. The procedure was performed in May 2023, and the patient had a favorable postoperative course.

Case particularity: The particularities of this case are primarily represented by performing TAVI in a patient with severe aortic regurgitation, considering that the procedure is mainly indicated for severe aortic stenosis. Secondly, the valve-in-valve TAVI reintervention using a transapical approach was performed due to morphological changes of the aortic cusps (which showed small, independently mobile formations on the latest transeophageal echocardiography, possibly in the context of an old endocarditic process) and severe aortic regurgitation. This highlights the need for further studies regarding the expansion of TAVI indications among patients with aortic insufficiency.

85. Extracția transvenoasă a dispozitivelor cardiace implantabile - o alternativă în regurgităriile tricuspidiene severe?

C.S. Paja, A. Pupăză, A. Moraru,
C. Iorgulescu, R. Vătășescu

Laboratorul de Cardiologie Clinică, Electrofiziologie și Pacing, Departamentul de Cardiologie, Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Regurgitarea tricuspidiană mediată de prezența sondelor de cardiostimulare în cazul pacienți-

lor cu stimuloare cardiace permanente este o realitate mai des întâlnită, decât a fost inițial raportată în literatură. Multiple mecanisme sunt responsabile de apariția acesteia și în timp, poate avea un impact semnificativ asupra calității vieții și supraviețuirii. Managementul acestei valvulopatii reprezintă o adevărată provocare. În ziua de astăzi există mai multe opțiuni precum repararea valvei, înlocuirea cu o proteză metalică/biologică, fie folosind sisteme noi care se livrează percutanat. Deși acest tip de regurgitare tricuspidiană este mediată de prezența sondelor de stimulare, în actualul consens al experților, privind managementul și extracția dispozitivelor cardiace implantabile regurgitarea tricuspidiană mediată de sondele de cardiostimulare nu este menționată ca o indicație clară pentru extracția dispozitivului.

Prezentare de caz: Raportăm cazul unei paciente de 75 ani, în fibrilație atrială, cu un cardiostimulator unicameral pentru boală de nod sinusal, cu revizie de sistem pentru fractură sondă, sondă veche abandonată și sondă nouă mid-septal și schimbare generator de puls. Ulterior s-a descoperit căderea sondei abandonate în venele suprahepatice. La internare, pacienta era în NYHA III. Clinic se remarcă suflu sistolic focal tricuspidian și edeme periferice. Ecocardiografic se observă VD dilatat cu funcție păstrată și regurgitare tricuspidiană severă prin dilatare de inel și restricție foite. S-a decis extracția transvenoasă pentru reducerea severității regurgitării. Prima sondă a fost extrasă prin tracțiune simplă. Extracția sondei rămase nu a fost posibilă cu „needle eye snare” sau prin abord v. subclavie. Cu vârful curbat al unui cateter decapolar sonda a fost trasă în VCI. Ulterior, prin abord jugular drept și tehnica „locking stylet” sonda a fost trasă la nivelul buzunarului. S-a reușit extracția cu teacă de propiletilenă 8,5F. O lună mai târziu, a fost necesar reimplantul. S-a încanulat sinusul coronar și o sondă bipolară a fost poziționată în vena IVA cu parametrii acceptabili. Urmărirea ulterioară a evidențiat, atât ameliorarea regurgitării, cât și a dimensiunilor cavităților drepte.

Particularitate cazului: Regurgitarea tricuspidiană mediată de dispozitivele cardiace implantabile nu este atât de rară și de aceea, acești pacienți au nevoie de reevaluări periodice și de intervenție rapidă dacă este cazul, mai ales că reprezintă o adevărată provocare în ceea ce privește managementul terapeutic. Deși nu este menționată în ultimul consens al experților privind managementul și extracția dispozitivelor cardiace ca o indicație clară pentru extracție, considerăm că acest tip de procedură poate fi o alternativă la tratamentul chirurgical și ar trebui luată în considerare, cel puțin, la acei pacienți care sunt potriviți pentru proceduri mai invazive.

Transvenous lead extraction - an alternative in severe tricuspid regurgitation?

Introduction: Tricuspid regurgitation mediated by pacing leads appears more frequently than initially reported in literature. It has several mechanisms and can significantly impact quality of life and survival. Management in these cases represents a real challenge. Nowadays there are several options like repair of the valve, replacement either by a metallic/biological prosthesis in the old-fashioned way, either using new systems that are delivered percutaneously. Although the regurgitation is mediated by the presence of pacing leads, in the actual expert consensus tricuspid regurgitation mediated by leads is not mentioned as a clear indication for device extraction.

Case presentation: We report the case of a 75-years-old patient, with atrial fibrillation, implanted in 2009 with single chamber pacemaker for sick sinus syndrome, revision for lead fracture with new lead positioned mid-septal position and box-change in 2020. Later the passive fixation lead was discovered in the suprahepatic veins. At admission, the patient was in NYHA III class. Clinical exam revealed tricuspid systolic murmur and mild peripheral edema. Transthoracic echocardiography showed dilated RV with good systolic function and severe tricuspid regurgitation by annulus dilation and leaflets restriction. Transvenous extraction was performed. First lead was easily extracted. Second lead could not be extracted using needle eye snare or subclavian access due to venous occlusion. With the curved tip of a decapolar catheter the lead was pulled in IVC. Then via jugular vein the lead was pulled with a snare in the pocket. Successful extraction was possible with 8.5 F polypropylen sheath. One month later, reimplantation was needed. A bipolar lead was positioned in the venous system with good parameters. Echocardiographic follow-up revealed improved regurgitation and measurements of the right heart.

Case particularity: We should all remember that tricuspid valve regurgitation mediated by cardiac implantable devices are not so rare and therefore these patients need regular follow-ups and quick intervention if needed, especially taking into account that they represent a real challenge in terms of management. Although it is not mentioned in the last Expert consensus statement on CIED lead management and extraction, as an

actual indication for extraction, we think that this kind of procedure may be an alternative to surgical treatment and should be considered at least in those patients that are not suited for more invasive procedures.

86. Un caz rar de anevrism aortic și fistule coronare-cavitare incidentale

S.I. Moroi, G. Olaru-Lego, L. Predescu, M. Robu, I.M. Coman

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

Introducere: Aneurismele de aortă toracică sunt cel mai frecvent asimptomatice, diagnosticul acestora punându-se în general incidental în urma unei tehnici imagistice. Necesită un diagnostic rapid, deoarece implică un risc crescut de morbiditate și mortalitate. Fistulele coronare-cavitare sunt rare, frecvent asimptomatice, detecția lor fiind de asemenea incidentală. Aneurismele aortice cu multiple fistule coronare-cavitare sunt o asociere rară ce pune pacientul la un risc crescut de mortalitate. Vom descrie un caz de anevrism aortic și fistule coronare-cavitare incidentale, diagnosticate prin coronarografie.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 60 ani, recent diagnosticat ecocardiografic cu anevrism aortic, este îndrumat către clinica noastră pentru o reevaluare cardiologică. Este asimptomatic, istoricul său medical include HTA, dislipidemie.

Examenul clinic este în limite normale, stabil hemodinamic, TA 120/80 mmHg, AV 70 bpm, SaO₂ 98% spontan, fără semne de congestie pulmonară sau sistemică.

ECG evidențiază ritm sinusal, AV 60 bpm, ax QRS normal, fără modificări patologice. Biologic, NTproBNP crescut, D-dimeri negativi. Ecocardiografia transtoracică obiectivează anevrism de aortă ascendentă 55 mm, regurgitare aortică moderată, VS și VD nedilatate cu funcție sistolică normală, AP dilatată, PAPs estimată 40 mmHg.

CT torace cu s.c. obiectivează anevrism de aortă ascen-

dentă 60 mm, fără complicații acute.

Coronarografia preoperatorie a evidențiat artere coronare epicardice permeabile, dar cu anomalii neașteptate – fistulă coronaro-cavitară (FCC) între artera descendentă anterioară (ADA) și VS, FCC între artera coronară dreaptă (ACD) și VS, dilatații anevrismale ale trunchiului comun, ADA și ACD.

Echipa multidisciplinară a evaluat cazul și pacientul a fost programat pentru intervenție chirurgicală – înlocuirea aortei ascendente. Luând în considerare riscurile chirurgicale adiționale și faptul că FCC nu au impact hemodinamic, nu se va interveni chirurgical asupra lor.

Particularitatea cazului: Acest caz descrie o asociere rară între un anevrism aortic și multiple fistule coronaro-cavitare. În mod normal, fistulele coronaro-cavitare duc la dilatații anevrismale ale arterelor coronare prin fluxul crescut de sânge, dar nu există asocieri fiziopatologice cunoscute, în prezent, în literatură. În plus, nu s-au descris asocieri între fistule coronaro-cavitare și anevrism aortic. Managementul fistulelor coronaro-cavitare este controversat și depinde de prezentarea clinică. În cazul nostru, s-a decis intervenția chirurgicală asupra aortei ascendente, fără a se interveni asupra fistulelor coronaro-cavitare.

A rare case of aortic aneurysm and incidental coronary-cavitary fistulae

Introduction: Thoracic aortic aneurysms are most often asymptomatic and the diagnosis is typically made as an incidental finding following an imaging technique. It requires a prompt diagnosis as it implies a high risk of morbidity and mortality. Coronary cameral-fistulas (CCF) are rare, frequently asymptomatic, their detection being mostly incidental. Aortic aneurysm with multiple coronary-cameral fistulas is a rare association and puts the patient at a higher risk of death. We described a case of aortic aneurysm and incidental coronary-cameral fistulas diagnosed by coronary angiogram.

Case presentation: A 60-year-old patient, recently diagnosed with aortic aneurysm on echocardiography, was referred to our hospital for second opinion. He de-

nied any symptoms. His past medical history included hypertension, dyslipidemia.

The physical examination was unremarkable, hemodynamically stable, blood pressure 120/80 mmHg, heart rate 70 bpm, oxygen saturation 98% on room air, without signs of pulmonary or systemic congestion.

The resting ECG showed normal sinus rhythm, with a heart rate (HR) of 60/min, normal QRS axis, with no significant abnormalities. Laboratory findings included slightly increased NTproBNP levels, negative D-Dimer test. Transthoracic echocardiography revealed significant aneurysm of the ascending aorta 55 mm, moderate aortic regurgitation, normal values of left and right ventricular sizes and functions (EF 60%), dilated pulmonary artery 34 mm, with an estimated systolic pulmonary artery pressure of 40 mmHg.

Subsequent computed tomography angiography (CTA) of the chest revealed a significant fusiform ascending aorta aneurysm (60 mm), with no acute complication.

Preoperative coronary angiography was performed showing no obstructive coronary artery disease, normal origin of the vessels, but with unexpected abnormal findings: coronary-cameral fistula (CCF) between left anterior descending artery (LAD) and left ventricle, CCF between right coronary artery (RCA) and left ventricle, aneurysmal dilatation of left main artery, LAD and RCA.

Case particularity: A multidisciplinary team evaluated the case and concluded that the patient has an indication for surgery, thus he was scheduled for replacement of the ascending aorta. Considering the additional surgical risks and the fact that the CCF have no hemodynamically impact, the CCFs were not be closed.

This case describes a rare association between an aortic aneurysm and multiple CCFs. Coronary cameral fistulas usually lead to aneurysmal dilatation of the coronary arteries through the constant high blood flow, but no pathophysiological association currently exists in the literature. Also, no link between coronary-cameral fistulas and aortic aneurysm was described. Coronary angiography, computed tomography and magnetic resonance are the modalities used to diagnose CCF. The management of CCF is controversial and depends on presentation. In our case, surgery for the ascending aorta was chosen, with no intervention for CCF.

87. A opera sau nu o pacientă cu antecedente de radioterapie... O cardiomiopatie mixtă cu soluții mixte

C.E. Roibescu, C. Loghin, I. Calin,
I. Macovei

Centrele de Excelență Ares, București

Introducere: Complicațiile cardiovasculare induse de radioterapie sunt bine cunoscute, dintre acestea valvulopatiile sunt relativ frecvente, afectând circa 10% dintre pacienți. De obicei, există o perioadă de latență de 10 până la 20 de ani între momentul radioterapiei la nivelul mediastinului și hemitoracelui stâng și apariția afectării cardiovasculare. Stenoza aortică indusă de radioterapie este frecventă și reprezintă o provocare din punct de vedere terapeutic. La momentul actual, studiile retrospective au demonstrat scăderea mortalității și complicațiilor la pacienții cu antecedente de radioterapie după înlocuirea valvei aortice percutane (TAVR) comparativ cu pacienții la care se practică corecția chirurgicală, TAVR devenind o alternativă sigură și eficientă. Asocieră stenozei aortice cu regurgitarea mitrală este frecventă, iar capacitatea de a prezice reducerea severității regurgitării mitrale după TAVR rămâne dificil de stabilit. În cazul pacienților cu risc chirurgical scăzut, indicația de reparare sau înlocuire a valvei mitrale în același timp cu înlocuirea valvei aortice este clar stabilită, strategia terapeutică rămâne însă neclară în cazul pacienților cu risc chirurgical crescut.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 68 de ani, cu antecedente de neoplasm mamar bilateral chiomio și radiotratat, simptomatică prin dispnee și fatigabilitate la eforturi moderate. Electrocardiograma obiectivează fibrilație atrială rapidă. Ecocardiografia transtoracică identifică ventricul stâng nedilatată, cu disfuncție sistolică moderată prin hipokinezie globală, profil diastolic tip restrictiv, regurgitare mitrală mixtă degenerativă post-radioterapie și funcțională, boală aortică degenerativă cu stenoză și regurgitare severe, regurgitare tricuspidiană severă cu mecanism mixt, VD cu disfuncție sistolică, HTP probabilă. Reevaluarea ecocardiografică obiectivează ameliorarea severității valvulopatiilor după controlul frecvenței cardiace și tratament diuretic. Coronarografia exclude leziuni corona-

riene. CT de aortă identifică calcificări ale crosei și aortei ascendente. Pacienta revine la o lună de la externare pentru aceeași simptomatologie. În heart-team se decide implantarea unei proteze aortice Edwards Sapien 3 nr 23. Evaluarea ecocardiografică post-procedural identifică ameliorarea funcției sistolice VS, bioproteza aortică normofuncțională, regurgitare mitrală moderată.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului prezentat este reprezentat de dificultatea alegerii conduitei terapeutice optime. Prezența episoadelor de decompensare cardiacă, aorta de porțelan, istoricul de radioterapie sunt argumente în favoarea alegerii TAVR, ca opțiune terapeutică. În cele mai multe cazuri, corecția valvulopatiei aortice va determina scăderea presiunii sistolice în VS, cu scăderea severității regurgitării mitrale. O reparare percutană edge to edge prin dispozitiv MitraClip nu este fezabilă în cazul prezentat. Regurgitarea mitrală funcțională este un predictor pozitiv al ameliorării sale după înlocuirea valvei aortice. Insuficiența mitrală degenerativă cu restricția cuspelor, calcificări ale inelului, sunt predictorii negativi de ameliorare a severității, după corecția valvulopatiei aortice. În cazul prezentat, TAVR, tratamentul medical și restabilirea ritmului sinusal au determinat ameliorarea simptomatologiei, a parametrilor ecocardiografici și au dus la scăderea gradului regurgitării mitrale. Este nevoie de serii mai mari de cazuri pentru a clarifica managementul acestor pacienți și pentru a crea bazele unei recomandări de ghid la astfel de pacienți.

To operate or not on a patient with a history of radiotherapy? A mixed cardiomyopathy with mixed solutions

Introduction: Cardiovascular complications induced by radiotherapy are well known, among them valvulopathies are relatively common, affecting about 10% of patients. There is usually a latency period of 10 to 20 years between the time of radiation therapy to the mediastinum and left hemithorax and the appearance

of cardiovascular damage. Aortic stenosis induced by radiotherapy is frequent and represents a therapeutic challenge. Currently, retrospective studies have demonstrated a decrease in mortality and complications in patients with a history of radiotherapy after percutaneous aortic valve replacement (TAVR) compared to patients undergoing surgical correction, TAVR becoming a safe and effective alternative. The association of aortic stenosis with mitral regurgitation is frequent, and the ability to predict the reduction of the severity of mitral regurgitation after TAVR remains difficult to establish. In the case of patients with low surgical risk, the indication for repairing or replacement of the mitral valve at the same time as the replacement of the aortic valve is clearly established, but the therapeutic strategy remains unclear in the case of patients with increased surgical risk.

Case presentation: We present the case of a 68-year-old patient, with a history of bilateral breast neoplasm, chemo and radiotherapy-treated, symptomatic with dyspnea and fatigue with moderate efforts. The electrocardiogram shows rapid atrial fibrillation. Transthoracic echocardiography identifies a non-dilated LV, with moderate systolic dysfunction through global hypokinesia, restrictive diastolic dysfunction, post radiation and functional mitral regurgitation, degenerative aortic disease with severe stenosis and regurgitation, severe tricuspid regurgitation with mixed mechanism, RV with systolic dysfunction, probable HTP. The echocardiographic reevaluation highlights the improvement in the severity of the valvulopathies after heart rate control and diuretic treatment. Coronary angiography excludes coronary lesions. CT of the aorta identifies calcifications at the level of the trunk and the ascending aorta. The patient returns one month after discharge. The heart-team decided to implant an Edwards Sapien 3 no.23 aortic prosthesis. The post-procedural echocardiography identified the improvement of LV systolic function, normofunctional aortic bioprosthesis, mild mitral regurgitation.

Case particularity: The particularity of the presented case is represented by the difficulty of choosing the optimal therapeutic behavior. The presence of episodes of cardiac decompensation, porcelain aorta, the history of radiotherapy are arguments in favor of choosing TAVR as a therapeutic option. In most cases, the correction of aortic valve will cause a decrease in systolic pressure in the LV, with a decrease in the severity of mitral regurgitation. A percutaneous edge to edge repair using the MitraClip device is not feasible in the presented case. Functional mitral regurgitation is a positive predictor of its improvement after aortic valve replacement. De-

generative mitral insufficiency with cusp restriction, calcifications of the annulus, are negative predictors of improvement in severity after correction of aortic valvulopathy. In the presented case, TAVR, medical treatment and the restoration of sinus rhythm determined the improvement of the symptoms, the echocardiographic parameters, and the decrease in the degree of mitral regurgitation. Larger case series are needed to clarify the management of these patients and to create the basis for a guideline recommendation in such patients.

88. Secretele unei aritmii

G.I. Mateescu, R.D. Stroescu, D. Manciu,
C. Militaru, E.V. Goanță, S. Militaru

*Departamentul de Cardiologie, Spitalul Clinic
Județean de Urgență, Craiova*

Introducere: Cardiomiopatia aritmogenică este o patologie cu determinism genetic, cu predispoziție spre aritmii ventriculare și moarte subită cardiacă, manifestă în special la adultul tânăr (20–45ani). Aspectul histopatologic surprinde înlocuirea miocardului cu țesut fibro-grăsos, cu interesarea ventriculului drept, dar cu existența unor forme de afectare a ventriculului stâng sau biventricular. Diagnosticul se bazează pe criteriile Padua 2020, ce reunesc anomalii morfo-funcționale ventriculare, alterarea structurală a miocardului, modificări ECG, aritmii ventriculare, factori genetici. Managementul bolii implică tratamentul farmacologic (beta-blocant, antiaritmice, tratamentul insuficienței cardiace) și implantul de defibrilator cardiac pentru profilaxia morții subite cardiace.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 50 de ani, cunoscut cu episoade de tahicardie ventriculară dreaptă postero-septală, pentru care s-a efectuat ablație prin curent de radiofrecvență în 2009 și 2011, care actual se prezintă pentru un episod de tahicardie ventriculară susținută (cu aspect de bloc de ramură stângă, QRS pozitiv DII, negativ DIII, pozitiv/negativ aVF) care a necesitat conversie electrică. Electrocardiograma arată ritm sinusal, undă epsilon V1-V3, DIII și aVF, bloc de ramură dreaptă, unde T bifazice V1-V5, unde T negative DIII, aVF; extrasistole

ventriculare izolate cu aspect de bloc de ramură stângă. Ecografia transtoracică descrie VS de dimensiuni normale, FE = 50%, VD cu aspect trabecular, diskinetic. Se decide efectuarea studiului electrofiziologic asistat Carto 3D, care decelează tahicardie ventriculară cu origine la nivelul tractului de ejecție, nesuștinută. Astfel, se recomandă examinarea prin rezonanță magnetică nucleară cardiacă (RMC), care obiectivează VD cu funcție și dimensiuni normale, dar cu diskinezie focală la nivelul peretelui liber segment apical (FEVD = 62%), infiltrare fibro-adipoasă la nivelul apexului VD, fibroză subendocardică la nivelul septului interventricular (posibil postablație cu radiofrecvență).

Particularitatea cazului: Aspectul RMC este de cardiomiopatie aritmogenă cu afectarea ventriculului drept, îndeplinind criteriul minor pentru afectare funcțională și criteriul major pentru caracterizare tisulară (criterii Padua 2020). S-a efectuat analiza genetică amplă, rezultatul fiind în lucru la acest moment. Acesta este un caz ilustrativ pentru parcursul diagnostic al multor pacienți cu cardiomiopatii genetice în general și cu cardiomiopatie aritmogenă în particular. Numărul mare de evenimente aritmice și intervenții din istoricul pacientului, fără un diagnostic etiologic specific accentuează ideea unei abordări multimodale în cazul bolilor rare. Astfel, importanța efectuării rezonanței magnetice cardiace nu poate fi subestimată, în cazul prezentat, aceasta fiind metoda care a adus elementele diagnostice finale pentru stabilirea etiologiei. În plus, testarea genetică și screeningul familiei pot preveni evenimente adverse și timpii lungi până la diagnostic în cazul rudelor (în special al copiilor cazului index).

Beneath an arrhythmia

Introduction: Arrhythmogenic cardiomyopathy is an inherited disease, predisposing to ventricular arrhythmias and sudden cardiac death, identified particularly among young adults (20–45 years). Pathological features describe replacement of the myocardium with fibro-fatty tissue in the right ventricle, but also the existence of left ventricular or even biventricular involvement. Diagnosis is made on the basis of Padua 2020 cri-

teria, which encompass morphological and functional changes, structural alterations of the myocardium, EKG abnormalities, ventricular arrhythmias, genetics. Managing the disease involves pharmacological treatment (beta blockers, antiarrhythmic drugs, treatment of heart failure) and prophylaxis of sudden cardiac death by an implantable cardioverter defibrillator.

Case presentation: We are presenting the case of a 50 years old patient, with episodes of right posterior-septal ventricular tachycardia, for which he had undergone radiofrequency ablation in 2009 and 2011, complaining of an episode of sustained ventricular tachycardia (left bundle branch block-like, positive QRS in DII, negative in DIII, positive/negative in aVF), which required electrical cardioversion. Electrocardiogram depicts sinus rhythm, epsilon wave V1-V3, DIII and aVF, right bundle branch block, biphasic T waves V1-V5, negative T waves DIII, aVF; isolated ventricular left bundle branch block-like extrasystoles. Transthoracic echography shows normal diameters of the left ventricle, 50% ejection fraction, trabeculated, dyskinetic right ventricle. Therefore, cardiac magnetic resonance is performed, which describes normal function and diameters of the right ventricle, but focal dyskinesia of the apical segment of the free wall, 62% ejection fraction, fibro-fatty infiltration of the apex of the right ventricle, subendocardial fibrosis of the interventricular septum (possibly due to radiofrequency ablation).

Case particularity: Cardiac magnetic resonance findings are typical of arrhythmogenic cardiomyopathy of the right ventricle, corresponding to minor criteria for functional disturbance and major criteria for tissular involvement (Padua 2020 criteria). Extended genetic sequencing was performed, with the results still processing at the time being. This is a typical case for the diagnostic pathway of many patients with inherited cardiomyopathies, especially for those with arrhythmogenic cardiomyopathies. The extended history of arrhythmic events and medical procedures of our patient, in the absence of a clear etiological diagnosis, emphasizes the necessity of a multimodal approach of rare diseases. Therefore, we cannot underestimate the role of cardiac magnetic resonance, in this situation, as it was the one who concluded the etiological diagnosis. Moreover, genetic testing and family screening can prevent adverse events and shorten the time till the diagnosis of the relatives (especially for the children of the index case).

89. În mijlocul furtunii - povestea unei ablații de tahicardie ventriculară de origine ischemică

C. Diaconescu, V. Iliese, I. Ciobotariu

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Tahicardia ventriculară ischemică (TV) este o aritmie cardiacă amenințătoare de viață, care complică, frecvent evoluția sindroamelor coronariene cronice. Aceasta prezintă un risc semnificativ pentru sănătatea pacientului și necesită strategii complexe de gestionare. Acest caz clinic prezintă povestea captivantă a unui pacient cu TV ischemică, la care s-a efectuat ablație prin radiofrecvență (RF) – o procedură intervențională dificilă, dar care are ca scop final creșterea supraviețuirii pe termen lung a pacientului și îmbunătățirea calității vieții. În mod clasic, pacienții care prezintă episoade rare de tahicardii ventriculare susținute beneficiază de implantarea unui defibrilator automat și de tratament antiaritmie, însă aceasta abordare nu poate fi pusă în practică, în cazul unor aritmii frecvente, refractare la medicație, întrucât ar duce la un număr crescut de șocuri livrate de ICD. Progresul procedurilor de ablație din ultimii ani schimbă viziunea asupra momentului în care trebuie efectuată ablația, astfel încât pacienții pot beneficia, în prezent, de ablație cu RF încă de la primele episoade de tahicardie ventriculară, strategie care duce la îmbunătățirea prognosticului.

Prezentare de caz: Pacientul, un bărbat în vârstă de 62 de ani, cu antecedente de infarct miocardic și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție alterată, se prezintă cu episoade recurente de palpitații, vertij și fatigabilitate. Investigațiile diagnostice extinse, inclusiv electrocardiogrammele (ECG) și imagistica cardiacă, au confirmat prezența unei TV susținute care își are originea în cicatricea ischemică – tahiaritmie cu complexe QRS largi, morfologie de BRD, frecvența de 180 de bătăi pe minut și disociație atrio-ventriculară. Medicamentele antiaritmice au succes limitat în controlul aritmiei ventriculare, iar coronarografia diagnostică efectuată nu arată progresia leziunilor cunoscute, fără a exista posibilitatea de revascularizare. Astfel, se decide ablația cu RF, folosindu-se sistemul de cartografiere intracavitară Ensite. Se creează harta electroanatomică în ritm sinusal și în tahicardie, se aplica RF la nivelul zonelor de condu-

cere încetinită din interiorul cicatricii, cu conversia la ritm sinusal în tirul de ablație. La final, pacientul este non-inductibil la stimularea cu 3 extrastimuli.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează tratamentul intervențional al tulburărilor de ritm ventriculare la un pacient ischemic, fără soluție de revascularizare miocardică, la care implantarea unui defibrilator înaintea procedurii de ablație poate duce la descărcări multiple ale dispozitivului, cu epuizarea precoce a bateriei, degradarea suplimentară a funcției sistolice și afectarea semnificativă a calității vieții. Complexitatea cazului și provocările întâmpinate pe parcurs subliniază importanța intervenției la timp și a abordărilor terapeutice personalizate în gestionarea tahicardiei ventriculare ischemice.

Conquering the Storm: A Tale of Ischemic Ventricular Tachycardia Ablation

Introduction: Ischemic ventricular tachycardia (VT) is a life-threatening cardiac arrhythmia that commonly complicates the course of chronic coronary syndromes. It poses a significant risk to the patient's health and requires complex management strategies. This clinical case presents the captivating story of a patient with ischemic VT who underwent radiofrequency (RF) ablation – a challenging interventional procedure aimed at improving long-term survival and enhancing quality of life.

Traditionally, patients experiencing rare episodes of sustained ventricular tachycardia benefit from implantable cardioverter-defibrillator (ICD) placement and antiarrhythmic therapy. However, this approach is not feasible for frequent arrhythmias refractory to medication, as it would result in a high number of shocks delivered by the ICD. The advancements in ablation procedures in recent years have changed the perspective on the timing of ablation, allowing patients to undergo RF ablation from the earliest episodes of ventricular tachycardia. This strategy improves the prognosis for patients, shifting the paradigm of management.

Case presentation: The patient, a 62-year-old man with a history of myocardial infarction and heart failure with reduced ejection fraction, presents with recurrent episodes of palpitations, dizziness, and fatigue. Extensive diagnostic investigations, including electrocardiograms (ECGs) and cardiac imaging, have confirmed the presence of sustained ventricular tachycardia (VT) originating from the ischemic scar – a wide QRS tachyarrhythmia with a right bundle branch block morphology, a heart rate of 180 beats per minute, and atrioventricular dissociation. Antiarrhythmic medications have shown limited success in controlling the ventricular arrhythmia, and diagnostic coronary angiography revealed no progression of known lesions, with no possibility of revascularization. Therefore, the decision is made to proceed with radiofrequency (RF) ablation, utilizing the Ensite intracardiac mapping system. An electroanatomic map is created during both sinus rhythm and tachycardia, and RF energy is applied to the areas of slow conduction within the scar, resulting in the conversion to sinus rhythm during the ablation procedure. At the end, the patient is non-inducible upon stimulation with 3 extra stimuli.

Case particularity: This case illustrates the interventional treatment of ventricular rhythm disorders in an ischemic patient without the option of myocardial revascularization, where implantation of a defibrillator prior to the ablation procedure can result in multiple device discharges, early battery depletion, further degradation of systolic function, and significant impairment of quality of life. The complexity of the case and the challenges encountered along the way underscore the importance of timely intervention and personalized therapeutic approaches in managing ischemic ventricular tachycardia.

90. Injuria miocardică în MSOF asociată infecției virale cu Gripa A

V.E. Sanda¹, A.T. Tiron¹, L.A. Bălăceanu¹,
I. Dina¹, A. Grădinaru¹, S.V. Dina¹,
A.M. Marin²

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

²Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta”,
București

Introducere: Scopul lucrării noastre este de a pune în evidență riscul crescut de apariție a injuriei miocardice acute nonischemice în contextul MSOF, secundară infecției virale cu virus gripal A la o pacientă nevaccinată.

Prezentare de caz: Am ales un caz clinic al unei paciente în vârstă de 55 de ani, în tratament la domiciliu pentru HTA și hipotiroidism, care s-a internat în Secția de Cardiologie de la Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, prin transfer din Clinica de Boli Infecțioase „Victor Babeș” având testare pozitivă pentru infecție cu Gripa A. Clinic prezintă durere toracică retrosternală, tuse productivă, febră, dispnee cu debut de cca. 1 săptămână, agravate progresiv. Pacienta a prezentat, inițial, necesar de VMNI deescaladat la oxigenoterapie pe mască. Se decide internarea pe baza sindromului de citoliză miocardică, a modificărilor ECG sub formă de FiA cu AV rapidă și unde T negative difuz în DI, DII, AVL, AVE, V2-V6, oligurie și agravarea retenției azotate. La internare: stare generală gravă, dar este conștientă; obezitate grad I, mialgii difuze, sistem respirator: MV prezent, raluri ronflante, SpO₂ = 96% cu 5 LO₂, dispnee expiratorie, tuse cu expectorație mucopurulentă, sistem cardiovascular: zgomote cardiace inechidistante, inechipotente, FiA cu AV rapidă, dar cu debut incert; AV = 120b/min, TA = 150/90mmHg, pacienta acuză durere retrosternală neiradiantă, fără legătură cu efortul fizic, aparat digestiv: TI accelerat, aparat urogenital: micțiuni pe SUV, anurie (200ml/24h). Paraclinic: retenție azotată agravată progresiv, sindrom inflamator important, enzime de citoliză miocardică crescute, acidoză metabolică agravată progresiv, sindrom de citoliză hepatică, proteinurie, leucociturie și hematurie, coagulopatie importantă. Ecocardiografic: disfuncție sistolică VS moderată cu hipokinezie de SIV și perete anterior; cavități drepte dilatate; HVS; regurgitare tricuspidiană și mitrală ușoare; pericardită minimă.

Particularitatea cazului: Inițial, am instituit tratament cu VMNI pentru insuficiență respiratorie, deescaladat ulterior la oxigenoterapie pe mască. Se pune diagnosticul de bronhopneumonie cu infecție virală cu gripa A, forma severă, iar din culturile prelevate rezultă o suprainfecție cu H. Influenzae, acesta fiind considerat punctul de plecare al sepsisului. Sindromul inflamator este persistent pe parcursul internării alături de sindromul de citoliză miocardică și hepatică, nu se reia diureza. Pacienta a primit antibioterapie cu spectru larg combinat, antiviral, mucolitic, plasma proaspăt congelată, factori de coagulare, suport vasopresor, diuretic și trofic hepatic. În ciuda tratamentului de reechilibrare sistemică, aceasta a menținut o stare generală gravă pe parcursul internării instalând exitus. Amintim din literatură definiția injuriei miocardice ca fiind titrul crescut al enzimelor cardiace, cu cel puțin o valoare peste procentila 99 a valorii de referință a laboratorului, însoțită de contextul clinic de suferință cardiacă. Aceasta este considerată o entitate de sine stătătoare care poate avea etiologie non-inschemică așa cum apare în inflamația miocardică cu etiologie virală sau într-un context sistemic cum este sepsisul și MSOF. Manifestările de prezentare care acompaniază injuria miocardică pot varia: durere toracică, dispnee, modificări electrocardiografice. Injuria miocardică afectează cca 50% dintre pacienții cu sepsis fiind asociată cu creșterea mortalității precoce. Deși s-a suspectat diagnosticul imagistic de miocardică cu etiologie virală, posibilitatea confirmării imagistice a fost dificilă datorită stării generale a pacientei. Acest caz pune în evidență degradarea progresivă a funcției cardiace la o pacientă cu sepsis și MSOF, injuria miocardică crescând mortalitatea la 70-90%, față de 20% la pacienții fără afectare cardiovasculară. Monitorizarea ecocardiografică este ușor reproductibilă, poate oferi date asupra stării hemodinamice și poate ghida tratamentul.

Myocardial injury in MSOF associated with Flu A viral infection

Introduction: The purpose of our work is to highlight the increased risk of nonischemic acute myocardial in-

jury in the context of MODS secondary to Influenza infection in an unvaccinated patient.

Case presentation: We chose a clinical case of a 55-year-old patient, in ambulatory treatment for hypertension and hypothyroidism who presented herself in our cardiology department at "St. Ioan" Clinical Emergency Hospital by transfer from the "Victor Babes" Infectious Diseases Clinic, having tested positive for Influenza A and complaining of the following symptoms: retrosternal chest pain, productive cough, fever, dyspnea with onset of about 1 week, got progressively worse. The patient initially presented a need for NIVM, then de-escalated to mask oxygen therapy. Hospitalization is decided on the basis of myocardial cytolysis syndrome, ECG changes in the form of atrial fibrillation with rapid AV and diffuse negative T waves in DI, DII, AVL, AVF, V2-V6, oliguria and worsening nitrogen retention.

Upon admission, the patient has a serious general condition but is conscious; obesity grade I, sweaty teguments, diffuse ecchymoses, trophic ulcers, rich adipose tissue represented at the abdominal level, the patient complaining of diffuse myalgias. Respiratory system: vesicular murmur present bilaterally symmetrical, rales, SpO₂ = 96% with 5L O₂ on the mask, expiratory dyspnea, cough with mucopurulent sputum. Cardiovascular system: infrequent, inequipotent heart sounds, the patient being known to have atrial fibrillation with rapid AV but with uncertain onset; AV = 120b/min, BP = 150/90 mmHg, the patient complains of non-radiating retrosternal pain, unrelated to physical exertion. Digestive system: accelerated, without palpable formations. Urogenital system: diuresis, anuric patient (200ml/24h), without acute neurological disorders.

The paraclinical examination highlights progressively aggravated nitrogen retention, significant inflammatory syndrome, increased myocardial cytolysis enzymes, progressively aggravated metabolic acidosis, liver cytolysis syndrome, proteinuria, leukocyturia and hematuria. Echocardiographic: moderate systolic dysfunction with hypokinesia of IVS and anterior wall; dilated right cavities; LVH; mild tricuspid and mitral regurgitation; minimal pericarditis.

Case particularity: Initially, we instituted treatment with NIVM for respiratory insufficiency, later de-escalated to mask oxygen therapy. We establish the diagnosis of bronchopneumonia with viral infection with influenza A, severe form, and from the cultures taken, a superinfection with H. Influenzae results, this being considered the starting point of sepsis. Inflammatory syndrome is persistent during hospitalization along with myocardial and hepatic cytolysis syndrome, diuresis does not re-

sume. The patient received combined broad-spectrum antibiotic therapy, antiviral therapy, mucolytic, fresh frozen plasma, coagulation factors, vasopressor support, diuretic and liver trophic. Despite the treatment of systemic rebalancing, she maintained a serious general condition during the course of hospitalization, installing exitus. From literature the definition of myocardial injury is the increased titer of cardiac enzymes, with at least one value above the 99th percentile of the reference value of the laboratory, accompanied by clinical context of cardiac distress. This is considered an independent entity that can have a non-ischemic etiology as it occurs in myocardial inflammation with viral etiology or in a systemic context such as sepsis and MODS. The presentation manifestations that accompany the myocardial injury can vary: chest pain, dyspnea, electrocardiographic changes. Although the imaging diagnosis of myocarditis with viral etiology was suspected, the possibility of imaging confirmation was difficult due to the patient's general condition. This case highlights the progressive degradation of cardiac function in patients with multiple comorbidities who present with a syndrome of multiple organ failure and sepsis, myocardial injury accelerating the mortality from 20% in patients without cardiovascular pathology to 70-90%. The echocardiography is easily reproducible, it can show signs of hemodynamic alterations and help guide the treatment.

91. Diagnosticul hipertensiunii pulmonare

I.S. Groza, A.L. Pop-Moldovan,
D.A. Darabanțiu, I.R. Lala

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad

Introducere: Hipertensiunea pulmonară este definită ca o creștere a presiunii arteriale medii de repaus la o valoare mai mare sau egală cu 25mmHg. Cateterismul cardiac drept este esențial pentru un diagnostic exact și o clasificare precisă. Prezentarea, actuală, de caz se concentrează pe o clasă a hipertensiunii pulmonare mai rar întâlnită, arătând provocările, atât diagnostice, cât și terapeutice, cu care ne-am confruntat.

Prezentare de caz: Pacient, în vârstă de 62 de ani, pota-

tor, cunoscut în antecedente cu boală coronariană monovasculară, angioplastie cu plasare a 2 stenturi la nivelul ADA, hipertensiune arterială esențială gradul II cu risc CV foarte înalt, AVC ischemic sechelar și hipercolesterolemie esențială, se prezintă în Serviciul de Urgență acuzând dispnee la eforturi mici și fatigabilitate. Din istoricul pacientului, reținem faptul că acesta urmează tratament cronic la domiciliu cu dublu antiagregant plachetar, inhibitor de enzimă de conversie și diuretice, betablocant și statină. Examenul obiectiv, la internare, ne pune în evidență pacient cu cianoză a falangelor distale bilateral, MV prezent bilateral, zgomote cardiace ritmice, vene jugulare turgescențe, TA = 140/90mmHg, AV = 84bpm.

Din probele biologice, se remarcă leucocitoză cu limfopenie, hiperkalemie, hiperuricemie, hipercalcemie, sindrom inflamator și un NTproBNP crescut.

Electrocardiograma a decelat ritm sinusal, ax QRS verticalizat, AV = 79bpm, unde T negative în V1-V4, undă P pulmonară, R > S în V1, R în V1 + S în V6 = 14mm.

Ecocardiografic se evidențiază cord cu VD dilatat cu funcție longitudinală redusă, supraîncărcare presională de VD cu mișcare paradoxală de sept, regurgitare tricuspidiană ușoară, regurgitare pulmonară ușoară, hipertensiune pulmonară secundară severă, lichid pericardic posterior și linii B prezente. (TAPSE = -14mm; PSAP = 73mmHg, Timp de ascensiune art. pulmonară = 50m/s).

Am efectuat RMN cardiac, care a evidențiat hipertensiune pulmonară, supraîncărcare presională de VD și sechelă de infarct miocardic subendocardic.

Ne-am confruntat cu provocări diagnostice și terapeutice în vederea stabilirii, atât etiologiei hipertensiunii pulmonare, cât și a unei scheme de tratament cât mai eficiente.

Diagnosticul final al pacientului este: Hipertensiune pulmonară idiopatică sau secundară și insuficiență cardiacă NYHA III cu FE păstrată.

La externare, primește următoarele recomandări: tratament cronic la domiciliu cu diuretic de ansă, antialdosteronic, inhibitor SGLT-2, betablocant, statină, antiagregant plachetar și nitrat și continuarea investigațiilor de specialitate în vederea stabilirii etiologiei hipertensiunii pulmonare

Din punct de vedere al prognosticului, pacientul nostru s-a încadrat în clasa cu risc înalt de mortalitate, având ca factori favorizanți: semne clinice de insuficiență cardiacă dreaptă, o progresie rapidă a simptomelor, valoarea NTproBNP > 1400 și prezența lichidului pericardic. Am continuat investigațiile în vederea stabilirii etiolo-

giei hipertensiunii pulmonare, pacientului nostru i s-a confirmat diagnosticul de Sclerodermie, prin prezența în sânge a anticorpilor antinucleari ANA. Conform clasificării ESC a claselor Hipertensiunii Pulmonare, pacientul se încadrează în clasa a 5a, cea care apare din cauza unor boli hematologice sau sistemice, cel mai optim tratament pentru pacientul nostru fiind cel al bolii de bază.

Particularitatea cazului: Particularitățile acestui caz sunt evoluția rapid progresivă a pacientului nostru și provocarea stabilirii etiologiei hipertensiunii pulmonare.

Diagnosis of pulmonary hypertension

Introduction: Pulmonary hypertension is defined as a resting mean pulmonary artery pressure of 25 mm Hg or above. Right heart catheterization is essential for accurate diagnosis and classification. The current case presentation focuses on a less common class of pulmonary hypertension, showing both the diagnostic and therapeutic challenges faced.

Case presentation: Patient, 62-year-old, alcoholic, known history of monovascular coronary artery disease, angioplasty with placement of 2 stents at the level of the ADA, grade II essential hypertension with very high CV risk, ischemic sequelae stroke and essential hypercholesterolemia, presented to the Emergency Department with dyspnea and fatigue. From the patient's history, we note that he is on chronic home treatment with dual platelet antiaggregants, converting enzyme inhibitor and diuretics, beta blocker and statin. Objective examination on admission showed a patient bilateral distal phalangeal cyanosis, bilateral MV present, rhythmic heart sounds, turgescient jugular veins, BP = 140/90mmHg, AV = 84bpm. The stage diagnosis is Pulmonary hypertension. To confirm our diagnosis, investigations are continued. From the biological samples, leukocytosis with lymphopenia, hyperkalemia, hyperuricemia, hypercalcemia, inflammatory syndrome and a greatly increased NTproBNP are noted. Electrocardiogram showed sinus rhythm, vertical QRS

axis, AV = 79bpm, negative T waves in V1-V4, pulmonary P wave, R > S in V1, R in V1 + S in V6 = 14mm. Echocardiographic evidence of dilated RV heart with reduced longitudinal function, RV pressure overload with paradoxical septal motion, mild tricuspid regurgitation, mild pulmonary regurgitation, severe secondary pulmonary hypertension, posterior pericardial fluid and B lines present (TAPSE = -14mm; PSAP = 73mmHg, Pulmonary artery ascent time = 50m/s). We performed cardiac MRI, which revealed pulmonary hypertension, RV pressure overload and sequelae of subendocardial myocardial infarction. We faced diagnostic and therapeutic challenges in order to establish both the etiology of pulmonary hypertension and the most effective treatment regimen. Correlating the patient's symptoms with the results of investigations, the patient's final diagnosis is: Pulmonary hypertension, to determine whether it is idiopathic or secondary and NYHA III heart failure with preserved EF. Having a slow favorable evolution during hospitalization, it is decided to discharge with the following treatment: chronic home treatment with loop diuretic, antialdosteronics, SGLT-2 inhibitor, betablocker, statin, antiplatelet and nitrate and follow-up with the investigations to establish the etiology of pulmonary hypertension. From the point of view of evolution and prognosis, our patient was classified in the class with high mortality risk, having as factors the following: clinical signs of right heart failure, a rapid progression of symptoms, NTproBNP value over 1400 and the presence of pericardial fluid. Further, we continued the investigations in order to determine the etiology of pulmonary hypertension. Later, our patient was confirmed with the diagnosis of Scleroderma by the presence of ANA antinuclear antibodies in his blood. According to the ESC classification of Pulmonary Hypertension classes, the patient falls into class 5a, the one that occurs due to hematological or systemic diseases. The most optimal treatment for our patient being that of the underlying disease. **Case particularity:** This case particularity are the rapidly progressive evolution of our patient and the challenge of establishing the etiology of his pulmonary hypertension.

92. Endocardita infecțioasă în boala cardiacă congenitală

D. V. C. Gaie, M. Rus, C. Cinezan

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Introducere: Endocardita infecțioasă este o patologie rară, însă, cu un prognostic rezervat și cu o mortalitate crescută, în ciuda tehnicilor avansate de diagnostic și tratament. Este definită ca o infecție microbiană localizată la nivelul endocardului valvular sau mural, la nivelul protezelor valvulare sau la nivelul dispozitivelor intracardiac.

Un alt factor predispozant important este reprezentat de către boala cardiacă congenitală. Creșterea supraviețuirii copiilor cu boli cardiace congenitale a dus la creșterea incidenței EI la vârsta adultă. Defectul septal ventricular este definit ca o comunicare anormală la nivelul septului interventricular. Rămâne rar nedignosticat până la vârsta adultă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 26 de ani, diagnosticată în copilărie, la vârsta de 7 ani cu DSV și Stenoză pulmonară, cu indicație de corectare chirurgicală, pe care însă o temporizează. Pacienta s-a prezentat în serviciul de urgență pentru dispnee inspiratorie la eforturi minime, palpitații și diaforeză. La examenul obiectiv s-a remarcat o stare generală alterată, tegumente și mucoase palide, transpirate și reci. La nivelul aparatului respirator, auscultatoric s-au decelat raluri subcrepitante bazal bilateral, SpO₂ în aerul ambiental 90%, iar la nivelul aparatului cardiovascular, auscultatoric zgomote cardiace tahicardice sincrone cu pulsul periferic și suflu sistolic în focarul mitral III/IV. La nivelul cavității bucale s-au remarcat multiple carii dentare. Biologic s-a decelat marcat răspuns inflamator important, o anemie normocromă normocitară formă severă și enzimele de necroză miocardică reacționate. Electrocardiograma evidențiază un ritm sinusal, tahicardic, cu modificări specifice hipertrofiei ventriculare stângi. S-a efectuat în serviciul de urgență ecocardiografie transtoracică care decelează un cord cu FEVS depreciată, VS cu hipokinezie globală, cavități cardiace dilatate și o formațiune vegetantă hiperecogenă la nivelul valvei aortice, investigație completată ulterior pe secția USTACC. S-au efectuat explorări paraclinice complementare pentru conturarea diagnosticului dintre care amintim două hemoculturi recoltate în puseu febril, cu rezultate pozitive pentru *Streptococcus Anginosus*. S-au

realizat consulturi interdisciplinare de chirurgie cardiovasculară, buco-maxilofacial, hematologic și de boli infecțioase.

Din datele obținute anamnestice, clinice și paraclinice s-au conturat următoarele diagnostice: Endocardită infecțioasă pe valvă aortică, mitrală, pulmonară, la nivelul DSV perimembranos cu punct de plecare orofaringian, cu *Streptococcus Anginosus*; Cardiomiopatie dilatativă secundară valvulară; DSV perimembranos cu șunt stânga dreapta; Insuficiență aortică severă; Stenoză pulmonară severă; Insuficiență cardiacă congestivă NYHA III cu FEVS redusă; Pleurezie bilaterală minimă; Anemie normocromă normocitară formă severă; Parodontită cronică. Tratamentul urmat în spital a fost adaptat conform indicațiilor de ghid corespunzătoare patologiei.

Particularitatea cazului: Ne aflăm în fața unei paciente cunoscute cu BCC, fără tratament medicamentos la domiciliu, asimptomatică o lungă perioadă de timp, din copilărie, până la vârsta adultă, când starea clinică și hemodinamică s-a degradat considerabil în context infecțios. De asemenea, în ciuda unor dimensiuni crescute ale vegetațiilor s-au infirmat prezența complicațiilor date de embolii septice.

Infectious endocarditis in congenital heart disease

Introduction: Infective endocarditis is a rare pathology with a poor prognosis and increased mortality rate, despite an advanced diagnostic and treatment techniques. It is defined as an microbial infection located at the level of the valvular or mural endocardium, at the level of valve prostheses or at the level of intracardiac devices. Another important predisposing factor is represented by congenital heart disease. The increase in survival of children with congenital heart disease has led to an increase in the incidence of EI in adulthood. Ventricular septal defect is defined as an abnormal communication at the level of the septum interventricular. It rarely remains undiagnosed until adulthood.

Case presentation: We present the case of a 26-year-old patient, diagnosed in childhood, at the age of 7 with

DSV and Pulmonary Stenosis, with recommendation for surgical correction, which, however, she postponed. The patient presented to the emergency department with inspiratory dyspnea on exertion minimums, palpitations and diaphoresis. During the objective examination, an altered general condition was noted, pale, sweaty and cold integuments and mucous membranes. At the level of the respiratory system, auscultatory detected bilateral basal subcrepitant rales, SpO₂ in ambient air 90%, and at the of the cardiovascular system, auscultatory tachycardic heart sounds synchronous with the pulse peripheral and systolic murmur in the mitral III/IV focus. At the level of the oral cavity, multiple ones were noted dental caries. Biologically, a marked inflammatory response was detected, a normochromic anemia normocytic severe form and myocardial necrosis enzymes reacted. Electrocardiogram shows a sinus rhythm, tachycardic, with changes specific to left ventricular hypertrophy. It was performed transthoracic echocardiography in the emergency department which detected a heart with LVEF impaired, LV with global hypokinesia, dilated cardiac cavities and a vegetative formation hyperechoic at the level of the aortic valve, investigation completed later in the USTACC department. It was carried out complementary paraclinical explorations to outline the diagnosis of which we mention two blood cultures collected in febrile pus, with positive results for *Streptococcus Anginosus*. Interdisciplinary consultations of cardiovascular surgery, buco-maxillo-facial, hematological and infectious diseases. From the anamnestic, clinical and paraclinical data, the following diagnoses were outlined: Infectious endocarditis on the aortic, mitral, pulmonary valve, at the level of permembranous DSV with oropharyngeal starting point, with *Streptococcus Anginosus*; Secondary dilated cardiomyopathy valvular; Perimembranous DSV with left-right shunt; Severe aortic insufficiency; Stenosis severe pulmonary congestive heart failure NYHA III with reduced LVEF; Pleurisy minimal bilateral; Normochromic normocytic anemia severe form; Chronic periodontitis. The treatment followed in the hospital was adapted according to the appropriate guidelines' indications from pathology.

Case particularity: We have a known patient with BCC, without medical treatment at home, asymptomatic for a long time, from childhood to adulthood, when the clinical condition and hemodynamics deteriorated considerably in an infectious context. Also, despite an increased size of the vegetations, the presence of complications due to septic emboli was denied.

93. Regurgitarea mitrală severă la o pacientă cu stenoză aortică strânsă - este suficient să tratăm o singură valvă?

I. T. Ioniță, A. E. Munteanu, M. M. Gurzun
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Stenoza aortică și regurgitarea mitrală sunt cele mai frecvente afectări valvulare pentru care pacientul este îndrumat către corecție chirurgicală în Europa. În practica clinică, de zi cu zi, frecvent, cele două patologii se asociază. Regurgitarea mitrală determină creșterea de volum a ventriculului stâng care poate duce la dilatarea acestuia și a atrului stâng, pe când stenoza aortică determină creșterea de presiune la acest nivel cu apariția secundară a hipertrofiei. În condițiile creșterii presiunii în ventriculul stâng, regurgitarea mitrală este amplificată de prezența stenozei aortice. Aparatul valvular mitral are o structură dinamică cu importante interacțiuni asupra structurilor anatomice adiacente, care îi pot determina modificări funcționale secundare.

Corecția chirurgicală a leziunilor valvulare aortică și mitrală pot reprezenta opțiuni terapeutice pentru acești pacienți, dar riscul chirurgical este frecvent foarte înalt. Prin urmare abordarea intervențională stadializată poate fi luată în discuție: inițial, implantare percutană de valvă aortică și ulterior reparare percutană cu Mitra Clip a leziunii valvulare mitrale.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 63 ani, fără antecedente personale patologice semnificative sau factori de risc cardio-vasculari, simptomatică prin dispnee la eforturi minime, fatigabilitate, edeme gambiere moderate. Statusul biologic relevă un NT pro BNP crescut, sindrom de citoliză hepatică și sindrom de colestază. Electrocardiografic prezintă fibrilație atrială și bloc de ramură stângă. Ecocardiografic s-au evidențiat modificări morfologice importante de cuspe aortice, intens calcificate, cu deschidere limitată cu gradient mediu transvalvular aortic peste 40 mmHg. Valva mitrală prezintă modificări morfologice ușoare, dar cu regurgitare mitrală severă prin mecanism mai ales funcțional (disfuncție sistolică de ventricul stâng cu fracție de ejeție 30% și presiuni ale ventriculului stâng mult crescute în condițiile stenozei aortice).

Astfel, pe baza datelor clinice și imagistice se decide că

riscul pentru tratamentul chirurgical clasic este prohibitiv și se decide tratamentul intervențional al valvulopatiei aortice. Inițial, post procedural se constată o ușoară scădere a gradului regurgitării mitrale și îmbunătățirea funcției sistolice. La șase luni de la procedură se remarcă, sub tratament medicamentos maximal pentru insuficiența cardiacă, creșterea semnificativă a funcției sistolice și scăderea gradului regurgitării mitrale care este apreciată drept moderată.

Particularitatea cazului: Concluzionând, cazul de față ilustrează mecanismele complexe ale regurgitării mitrale la pacienții cu stenoză aortică strânsă cu posibilitatea evoluției favorabile și diminuarea regurgitării prin tratamentul leziunilor asociate: stenoza aortică strânsă și disfuncția ventriculară stângă.

Severe mitral regurgitation in a patient with tight aortic stenosis – is it enough to treat a single valve?

Introduction: Aortic stenosis and mitral regurgitation are the most common valve disorders for which patients are referred for surgical correction in Europe. In everyday clinical practice the two pathologies are frequently associated. Mitral regurgitation causes an increase in the volume of the left ventricle which can lead to dilatation of the left ventricle and the left atrium, whereas aortic stenosis causes an increase in pressure at this level with the secondary appearance of hypertrophy. With increased left ventricular pressure, mitral regurgitation is amplified by the presence of aortic stenosis. The mitral valve apparatus has a dynamic structure with important interactions on the adjacent anatomical structures that may cause secondary functional changes. Surgical correction of aortic and mitral valve lesions may represent therapeutic options for these patients but the surgical risk is frequently very high. Therefore, staged interventional approach may be considered: initially percutaneous aortic valve implantation and subsequently percutaneous Mitra Clip repair of the mitral valve lesion.

Case presentation: We present the case of a 63-year-

old patient with no significant personal pathological history or cardiovascular risk factors, symptomatic with dyspnea on minimal exertion, fatigability, moderate gambit edema. Biological status reveals increased NT pro BNP, hepatic cytolysis syndrome and cholestasis syndrome. Electrocardiogram shows atrial fibrillation and left bundle branch block. Echocardiographically there were significant morphological changes of aortic cusps, intensely calcified, with limited opening with mean transvalvular aortic gradient over 40 mmHg. The mitral valve showed mild morphological changes but with severe mitral regurgitation by mostly functional mechanism (left ventricular systolic dysfunction with ejection fraction 30% and left ventricular pressures much increased in conditions of aortic stenosis). Thus on the basis of clinical and imaging data it is decided that the risk for classical surgical treatment is prohibitive and interventional treatment of aortic valve disease is decided. Initially post-procedure there is a slight decrease in the degree of mitral regurgitation and improvement in systolic function. Six months after the procedure, under maximal drug treatment for heart failure, there is a significant increase in systolic function and a decrease in the degree of mitral regurgitation which is assessed as moderate.

Case particularity: In conclusion the present case illustrates the complex mechanisms of mitral regurgitation in patients with narrow aortic stenosis with the possibility of favorable evolution and decrease of regurgitation by treatment of associated lesions: narrow aortic stenosis and left ventricular outflow tract.

94. Infarct miocardic la un bărbat de 28 de ani cu o probabilitate mare de Sindrom Long-COVID-19

B.B. Mátyás, T. Benedek, B. Bajka,
I. Benedek

*Clinica de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență,
Târgu Mureș*

Introducere: Impactul COVID-19 asupra sănătății cardiovasculare este bine stabilit, cu dovezi care indică creșterea inflamației și perturbarea sistemului imunitar, atât în faza acută a infecției, cât și ulterior, inclusiv în sindromul long-COVID-19. S-a demonstrat faptul că, COVID-19 provoacă inflamație sistemică și locală la nivelul arterelor coronare, ceea ce poate duce la destabilizarea plăcilor aterosclerotice preexistente și la declanșarea unor evenimente coronariene acute. Este posibil ca COVID-19 să declanșeze infarctul miocardic cu supra-nivelare de segment ST (STEMI) chiar și la pacienții tineri fără factori de risc cardiovascular reprezentativi.

Prezentare de caz: Această relatare de caz descrie un pacient tânăr, fără patologii cardiovasculare în antecedente, care a suferit un sindrom coronarian acut după un eveniment de infectare cu SARS-CoV-2 forma ușoară, ceea ce ar putea contribui la dezvoltarea unui sindrom long-COVID-19. Cu toate că pacientul s-a recuperat după boala inițială fără a necesita spitalizare sau oxigenoterapie, acesta s-a prezentat în departamentul de urgență, cinci luni mai târziu, cu durere toracică și a fost diagnosticat cu aspect de placă instabilă care realizează o stenoză de 50-60% la nivelul segmentului II al arterei descendente anterioare, diagnostic confirmat prin tomografie de coerență optică.

Particularitatea cazului: Raportul de caz evidențiază o prezentare rară a unui STEMI la un pacient tânăr, fără antecedente de boală cardiovasculară, dar având ca factori de risc obezitatea grad I și fumatul. Deși, pacientul a prezentat o formă ușoară de COVID-19, care ar fi putut cauza sindromul Long-COVID-19, legătura dintre infecție și STEMI nu poate fi stabilită cu certitudine. Cu toate acestea, inflamația și perturbarea sistemului imunitar cauzate de COVID-19 ar fi putut juca un rol în declanșarea evenimentelor coronariene acute. Acest caz este de remarcat, deoarece pacientul a efectuat o examinare cu tomografie computerizată coronariană (CCTA) cu o zi înainte de a prezenta durere toracică. Studiile au

arătat că, COVID-19 poate provoca, atât inflamație sistemică, cât și locală la nivelul arterelor coronare, ducând la destabilizarea plăcilor aterosclerotice preexistente. Aceasta sugerează că indivizii cu COVID-19, inclusiv cei cu sindromul Long-COVID-19, pot fi vulnerabili la complicații cardiovasculare grave care depășesc boala virală inițială.

Myocardial infarction in a 28-year-old male patient with a high probability of long COVID-19 syndrome

Introduction: The impact of COVID-19 on cardiovascular health is well-established, with evidence indicating increased inflammation and immune system disruption during both the acute phase of infection and the subsequent clinical course, including in long-COVID-19 syndrome. COVID-19 has been shown to cause both systemic and local inflammation in the coronary arteries, which can lead to the destabilization of pre-existing atherosclerotic plaques and the onset of acute coronary events. It is possible for COVID-19 to trigger ST elevation myocardial infarction even in young patients without traditional cardiovascular risk factors.

Case presentation: This case report describes a young individual with no previous medical conditions who experienced an acute coronary syndrome after a mild event of SARS-CoV-2 infection, which may have contributed to the development of a long COVID-19 syndrome. Despite recovering from the initial illness without hospitalization or requiring oxygen support, the individual presented to the emergency department five months later with chest pain and was diagnosed with an unstable plaque appearance with a 50-60% stenosis at the level of segment II of the LAD artery, which was confirmed with optical coherence tomography investigation.

Case particularity: The case report highlights a rare presentation of STEMI in a young patient with no prior history of cardiovascular disease but with grade 1 obesity and smoking as risk factors. Although the patient

had a mild COVID-19 case, which may have caused long-COVID-19 syndrome, the link between the infection and STEMI cannot be established with certainty. However, the inflammation and immune system disruption caused by COVID-19 could have played a role in triggering acute coronary events. This case is noteworthy because the patient underwent a CCTA examination one day before experiencing chest pain. Studies have shown that COVID-19 can cause both systemic and local inflammation in the coronary arteries, leading to the destabilization of pre-existing atherosclerotic plaques. This suggests that individuals with COVID-19, including those with long COVID-19 syndrome, may be vulnerable to enduring serious cardiovascular complications that go beyond the initial viral illness.

95. Multiplele fațete ale consumului de cannabis

I.M. Faur¹, A.D. Farcaș²

¹Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

²Clinica Medicală I, Cluj-Napoca

Introducere: Consumul de cannabis este larg răspândit la nivel global, predominant ilicit, în unele state devenind, însă, aprobat prin norme legislative. Calea predominantă de consum este cea inhalatorie, însă diversificarea acesteia prin dezvoltarea produselor ingerabile cu conținut de cannabis, ca o modalitate mai discretă de consum, a dus la creșterea atractivității populației pentru această substanță. Efectele ingestiei orale sunt întârziate și mai puțin predictibile comparativ cu inhalarea, acest fapt augmentând riscul de supradoză, situație ilustrată prin prezentarea cazului unei tinere fumătoare de cannabis în scop recreativ, regulat, dar care prezintă reacții adverse în urma ingestiei pe cale orală a substanței.

Prezentare de caz: Pacientă de 19 ani, fără antecedente personale patologice, consumatoare cronică de cannabis sub formă inhalatorie, se prezintă în urgență acuzând amețeli, debutate în urma ingestiei voluntare de cannabis sub formă de prăjituri. Examen obiectiv în limite fiziologice, zgomote cardiace ritmice, fără sufluri, tensiune arterială de 120/70 mmHg, frecvență cardiacă de 70 bătăi pe minut, torace normal conformat, murmur vezicu-

lar fiziologic bilateral, fără raluri, saturație a oxigenului în sângele periferic de 97% în aerul ambiental. Biologic se decelează toxicologie pozitivă pentru THC, hipopotasemie ușoară. Electrocardiograma inițială relevă ritm sinusal, ax electric intermediar, alură ventriculară de 70 bătăi pe minut, fără modificări semnificative de fază terminală. Pe parcursul monitorizării, pacienta prezintă un nou episod de amețeli și vertij. Pe electrocardiograma de control se evidențiază disociație izoritmă, AV = 35 bpm, fără modificări de fază terminală. Episodul remite spontan înainte de a se interveni terapeutic. Ecocardiografia transtoracică nu evidențiază modificări patologice: cavități cardiace nedilatate, fără tulburări de cinetică, fracție de ejeție păstrată, aorta toracică nedilatată, fără valvulopatii semnificative hemodinamice, fără hipertensiune pulmonară, pericard liber. Pe parcursul internării în secția de cardiologie, pacienta prezintă un episod de lipotimie și electrocardiografic se decelează tahicardie sinusală cu alură de până la 140 bătăi pe minut, autolimitată. Pacienta se externează cu recomandare de sistare definitivă a consumului de cannabis și alte substanțe cu efecte nocive asupra sistemului cardiovascular, cu recomandare de monitorizare holter ECG/24 de ore la 2 săptămâni, o lună, trei luni, șase luni și ulterior anual.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează cum mecanismele consumului de cannabis și implicit efectele adverse la nivelul sistemului excitoconductor cardiac diferă, în funcție de cantitatea administrată. Efectul de stimulare a sistemului simpatic este bine cunoscut în cazul dozelor obișnuite, conducând, cel mai frecvent, la fibrilație atrială, însă, consumat în doze mari, cannabisul poate crește tonusul vagal prin stimularea sistemului parasimpatic, generând aritmii de tipul disociației atri-oventriculare izoritmice.

Prezentarea cazului contribuie la conștientizarea potențialelor riscuri cardiovasculare ale consumului de substanțe ilicite, surprinzând prin constatarea că simpla schimbare a stilului de viață poate preveni riscul de moarte subită sau necesitatea implantării unui stimulator cardiac în cazul pacienților, de altfel, sănătoși.

The many faces of cannabis use

Introduction: Cannabis consumption is widespread globally, predominantly illegal, but in some states, it has become approved by legislation. The predominant way of consumption is inhalation, but its diversification through the development of ingestible products containing cannabis as a more discreet way of consumption, has led to an increase in the attractiveness of this substance towards the population. The effects of oral ingestion are delayed and less predictable compared to inhalation, this fact increasing the risk of overdose, a situation illustrated by the case presentation of a young regular cannabis smoker for recreational purposes, but showing **adverse reactions following oral ingestion of the substance.**

Case presentation: A 19-year-old patient, with no medical history, a chronic user of inhalatory cannabis, presents to the emergency room accusing dizziness that started following the voluntary ingestion of cannabis in the form of brownies. Physical examination within physiologic limits, rhythmic heart sounds, no murmurs, blood pressure 120/70 mmHg, heart rate 70 beats per minute, normally compliant thorax, bilateral physiologic vesical murmur, no rales, peripheral blood oxygen saturation 97% in the ambient air. Biologically, positive toxicology for THC and mild hypokalemia is detected. The initial electrocardiogram reveals sinus rhythm, intermediate electrical axis, ventricular rhythm of 70 beats per minute, without significant end-phase changes. During the monitoring, the patient presents a new episode of dizziness and vertigo. The control electrocardiogram shows isorhythmic dissociation, AV = 35 bpm, without terminal phase changes. The episode spontaneously remits before any therapeutic intervention. Transthoracic echocardiography does not reveal pathological changes: non-dilated cardiac cavities, no kinetic disturbances, preserved ejection fraction, non-dilated thoracic aorta, no hemodynamically significant valvulopathies, no pulmonary hypertension, free pericardium. During the hospitalization in the cardiology ward, the patient presents an episode of lipothymia and sinus tachycardia with a rate up to 140 beats per minute, self-limited, is detected electrocardiographically. The patient is discharged with the recommendation to definitively stop the consumption of cannabis and other substances with harmful effects on the cardiovascular system, with a recommendation for holter EC-

G/24-hour monitoring every 2 weeks, one month, three months, six months and annually thereafter.

Case particularity: This case illustrates how the mechanisms of cannabis use and implicitly the adverse effects on the cardiac excitoconductive system differ depending on the amount administered. The effect of stimulating the sympathetic system is well known in the case of regular doses, most commonly leading to atrial fibrillation, but consumed in large doses, cannabis can increase vagal tone by stimulating the parasympathetic system, generating arrhythmias such as isorhythmic atrioventricular dissociation.

The case presentation raises awareness of the potential cardiovascular risks of illicit substance use, surprising by the finding that simple lifestyle changes can prevent the risk of sudden death or the need for pacemaker implantation in otherwise healthy patients.

96. Atenție la cardioversie! Fibrilație ventriculară după șoc electric extern sincron

B. Ciule, G. Cismaru

Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 51 ani cunoscut cu sindrom de preexcitație Wolff-Parkinson-White și fibrilație atrială admis în urgență pentru instabilitate hemodinamică în contextul unui nou episod de fibrilație atrială cu complexe largi. S-a administrat șoc electric extern sincron cu trecere în fibrilație ventriculară, ce a persistat 5 secunde.

Prezentare de caz: Bărbat în vârstă de 51 de ani cunoscut cu sindrom de preexcitație și episoade recurente de fibrilație atrială se prezintă în urgență pentru un nou episod de fibrilație atrială cu complexe largi. Fiind cu tensiune arterială scăzută 90/50 mmHg, palid, cu transpirații se decide cardioversia electrică. Se aplică șoc electric extern cu 200 J cu trecere în fibrilație ventriculară care persistă 5 secunde și care ulterior se convertește spontan la ritm sinusal.

Particularitatea cazului: Defibrilatorul extern se sincronizează cu complexul QRS al electrocardiografei de

suprafață când se realizează conversia electrică.

În cazul fibrilației atriale conduse anterograd pe cale accesorie, aparatul discerne cu dificultate între complexul QRS și unda T, existând posibilitatea să se aplice șoc electric extern pe panta descendentă a undei T în perioada vulnerabilă a repolarizării ventriculare.

Acest caz exemplifică riscul aplicării de șoc extern la pacienții cu fibrilație atrială și sindrom Wolff-Parkinson-White.

Careful with the cardioversion! Ventricular fibrillation after synchronized external electric shock

Introduction: We present the case of a 51-year-old patient known with Wolff-Parkinson-White preexcitation syndrome and atrial fibrillation admitted to the emergency department for hemodynamic instability in the context of a new episode of wide-complex atrial fibrillation. An external electric shock synchronized with the QRS complex was administered which turned the rhythm into ventricular fibrillation that persisted for 5 seconds.

Case presentation: 51-year-old man with a history of preexcitation syndrome and recurrent episodes of atrial fibrillation presents to the emergency department for a new episode of atrial fibrillation with wide QRS complexes. Being with low blood pressure and pale skin, electrical cardioversion is decided. An external electric shock of 200 J is applied with transition to ventricular fibrillation that persists for 5 seconds and then spontaneously converts to sinus rhythm.

Case particularity: The external defibrillator synchronizes with the QRS complex of the surface electrocardiogram when electrical conversion is performed.

In the case of atrial fibrillation conducted anterogradely via the accessory pathway, the device has difficulty distinguishing between the QRS complex and the T wave, and there is the possibility of applying an external elec-

tric shock on the descending slope of the T wave during the vulnerable period of ventricular repolarization.

This case exemplifies the risk of applying external shock to patients with atrial fibrillation and Wolff-Parkinson-White syndrome.

97. Buturuga mică răstoarnă carul mare

A.S. Marincaș, A.C. Ivănescu, E. Bădilă, G.A. Dan

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

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 76 de ani este internată pentru valori crescute ale tensiunii arteriale (TAS maxim 220mmHg), greață și vărsături, apărute în ultimele 2 săptămâni. Pacienta este cunoscută cu diabet tip 2, hipertensiune și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție prezervată. Din antecedente mai reținem tumoră benignă tiroidiană (cu eutiroidie) și neoplasm de colon, chimiotratat și operat în 2014. Este descoperită incidental cu rinichi stâng mic, scleroatropic. Era tratată cu telmisartan, carvedilol, hidroclorotiazidă, rilmenidină, atorvastatină. Precedent internării au fost oprite telmisartanul, hidroclorotiazida, carvedilolul și rilmenidina și au fost introduse nifedipina și furosemidul.

Clinic este stabilă, TA 180/90 mmHg, fără semne de congestie. ECG-ul este normal și ecografic are hipertrofie ventriculară stângă, FEVS 55%, stenoză semnificativă de arteră renală dreaptă și flux diminuat pe cea stângă. Are eRFG 36 ml/min/1,73m² și ionigramă normală. Am considerat cazul o hipertensiune secundară, insuficient tratată. Am inițiat ramipril, indapamid, amlodipină și am asociat bisoprolol. Pacienta dezvoltă greață și se observă hiponatremie (hNa)–123 mEq/L. Am oprit indapamidul și ramiprilul, considerându-le responsabile de hNa în cazul ei, am inițiat clonidină și am corectat hNa prin administrare de soluții saline intravenos. Ulterior în evoluție, pacienta remarcă halucinoze vizuale (prezența halucinațiilor, într-o stare mentală altfel normală, fără confuzie, dezorientare sau psihoză) interpretate ca reacție adversă la clonidină. S-a oprit clonidina și

s-a introdus spironolactonă, doxazosin și izosorbid mononitrat. După externare TA a rămas moderat crescută, însă valoarea Na s-a normalizat. După câteva zile este reinternată pentru hipertensiune și hNa. Am suspectat sindromul hipertensiune-hiponatremie, dar hNa s-a corectat rapid prin metode uzuale, deși valorile tensionale au rămas crescute. Din anamneza repetată remarcăm că pacienta consuma ceaiuri diuretice vegetale. Am considerat că acestea au avut o contribuție importantă la hNa. După externare valoarea Na a rămas normală, iar TA nu a depășit 150/80mmHg.

Particularitatea cazului: Este esențial să căutăm posibile cauze de hipertensiune secundară la pacienții cu rezistență la tratament. Stenoza de artere renale este o cauză importantă, posibil corectabilă, de hipertensiune secundară. Totuși, în acest caz am considerat că riscul este crescut și beneficiul scăzut în ceea ce privește revascularizarea renală.

În acest caz, hNa indusă inițial prin medicația antihipertensivă, a fost întreținută ulterior prin consumul zilnic de ceaiuri cu efect diuretic. Am identificat în literatură 3 cazuri de hNa asociată consumului de Coada calului (*Equisetum arvense*), cu mecanism, probabil, similar diureticelor tiazidice.

Deseori ignorat, sindromul hipertensiune-hiposodemie poate induce hNa prin setea mediată de angiotensină și eliberarea de vasopresină mediată de angiotensină și probabil de encefalopatia hipertensivă.

Nu trebuie neglijate potențialele efecte adverse ale medicației antihipertensive. Deși, rar întâlnite, halucinozele vizuale secundare clonidinei au limitat această rezervă terapeutică.

The patient was treated with carvedilol, telmisartan, hydrochlorothiazide, rilmenidine, atorvastatin. The therapy with telmisartan, hydrochlorothiazide, carvedilol and rilmenidine were stopped before admission, and nifedipine and furosemide were introduced.

At admission the patient appears stable, with BP 180/90 mmHg, without congestion. The ECG is normal and the echo examination revealed left ventricular hypertrophy, LVEF 55%, and a significant stenosis of the right renal artery and decreased flow on the left. She has eGFR 36 ml/min/1.73m² and normal ionogram. This case suggested an undertreated secondary hypertension. We started ramipril, indapamide, amlodipine and added bisoprolol. The patient develops nausea and hyponatremia (hNa)-123 mEq/L. We stopped indapamide and ramipril, considered as responsible for hNa in her case and started clonidine and we corrected the hNa by intravenous sodium-chloride administration. During the evolution our patient presented visual hallucinosis (the presence of hallucinations in an otherwise normal mental state, without confusion, disorientation, or psychosis) interpreted as an adverse reaction to clonidine. Clonidine was stopped and spironolactone, doxazosin and isosorbide mononitrate started. BP remained slightly elevated after discharge from hospital, however sodium concentration normalized. After several days she was readmitted with HT and hNa. We suspected the hyponatremic hypertensive syndrome, but the hNa was rapidly corrected by usual measures although the blood pressure values remained elevated. A careful anamnesis revealed that the patient was chronically consuming herbal diuretic teas. We considered this as an important contributor to hNa. After discharge, the Na value remained in normal range, and the BP did not exceed 150/80 mmHg.

Case particularity: It is essential to look for possible secondary hypertension in patients with resistance to treatment. Renal artery stenosis is an important, possibly amendable cause of secondary hypertension. However, in this case we considered the risk and low benefit of renal revascularization.

In this case, the hNa initially precipitated by antihypertensive drugs was later maintained by daily consumption of herbal diuretic teas. We have identified in literature 3 cases of hNa associated with the consumption of Horsetail (*Equisetum arvense*), probably acting similar to thiazide diuretics.

Frequently ignored, hyponatremic hypertensive syndrome can cause hNa through angiotensin mediated thirst along with angiotensin mediated and probably hy-

Little strokes fell great oaks

Case presentation: A 76-year-old patient was hospitalized for high blood pressure values (maximum SBP 220mmHg), nausea and vomiting, noticed in the last 2 weeks. The patient was known with hypertension (HT), type 2 diabetes and heart failure with preserved ejection fraction. Of note in her history a benign thyroid tumor (with euthyroidism) and a colonic tumor treated with chemotherapy and surgery in 2014. She was discovered incidentally with a small, scleroatrophic, left kidney.

pertensive encephalopathy mediated vasopressin release. The potential adverse effects of antihypertensive medication should not be neglected. Although rarely encountered, visual hallucinosis secondary to clonidine limited this therapeutic reserve.

98. Gestionarea accidentului vascular cerebral criptogen

M. Dinu, I. Hantulie, M. Gurzun

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Prezentare de caz: Vă prezint cazul unui pacient în vârstă de 50 de ani, de profesie tehnician energetic ale cărui singure acuze inițiale au fost niște tulburări de vorbire observate mai ales seara. Motivul prezentării la medic a fost reprezentat, așa cum am precizat, de episoade recurente de dizartrie, cu accentuare vespérală și cu ameliorare matinală. Aceste simptome au apărut în luna noiembrie a anului trecut. Din punct de vedere al istoricului, pacientul s-a prezentat inițial pentru un consult neurologic în decembrie 2022, acolo unde examenul clinic a obiectivat ușoară dizartrie, ușoare parestezii ale membrilor superioare și o ușoară protruzie a limbii spre dreapta. În consecință, i s-a recomandat efectuarea unor investigații suplimentare precum EMG, analize specifice pentru miastenia gravis (Ac anti-MUSK și Ac anti-receptor pentru acetilcolină) și RMN cerebral nativ. EMG și neurografia au decelat sindrom de tunel carpian drept și o neuropatie de nerv hipoglos drept. Analizele de sânge pentru Ac. sugestivi pentru miastenia gravis au fost negativi.

În ceea ce privește RMN-ul, acesta a depistat anomalii de semnal milimetrice cu topografie în substanța albă profundă supratentorială și în substanța albă infratentorială cu aspect IRM ce a plecat pentru substrat ischemic pe fond embolic în teritoriul vertebro-bazilar. Având în vedere acest aspect, pacientul este îndrumat să se programeze pentru un consult cardiologic.

În cadrul consultului cardiologic din ianuarie 2023, pacientul afirmă absența anginei pectorale, a sincopei, a palpi-

tațiilor sau a simptomelor specifice insuficienței cardiace. EKG-ul nu arată modificări patologice.

La ecocardiografie se observă doar un AS ușor mărit în volum, iar analizele biologice obiectivează o hipercolesterolemie esențială. Totuși, ecocardiografia transtoracică cu contrast (glucoză barbotată) a decelat trecerea rapidă după injectare a peste 30 de bule în primele 3 cicluri cardiace.

Examenul clinic a constatat o TA normală 120/80mmHg și AV = 75bpm. În contextul AVC-urilor criptogene decelate, s-au stabilit o serie de diagnostice diferențiale, printre care FiA, trombofilie și foramen ovale patent. Se efectuează un Holter Ekg/3 zile care exclude FiA. Profilul genetic al riscului de trombofilie este negativ pentru mutații trombofilice. Se efectuează examen Doppler de carotide și ecografie Doppler de vase cervico-cerebrale, fără modificări semnificative din punct de vedere hemodinamic. Suplimentar se solicită efectuarea unei ecocardiografii transesofagiene cu contrast (ser fiziologic barbotat). Rezultat ecocardiografie transesofagiană –SIA: anevrism de sept interatrial. Spontan nu s-a vizualizat trecerea bulelor în cavitățile stângi. La Valsalva, s-a observat trecerea unui număr semnificativ de bule în atricul stâng și ulterior în ventriculul stâng. Concluzii: FOP cu șunt dreapta-stânga. Scorul ROPE (risk of paradoxical embolism score) este de 7, prin urmare pacientul are indicație de închidere percutană a FOP.

Particularitatea cazului: Am ales acest caz, întrucât, am fost frapat de debutul simptomatologiei, fiind vorba despre un pacient foarte tânăr care, după spusele lui, până în urmă cu câteva luni nu trecuse în viața lui pe la niciun medic. La pacienții mai tineri de 60 ani, opțiunile pentru prevenția secundară a AVC criptogenic recurent care se însoțește de prezența FOP sunt de închidere percutană a FOP sau tratamentul medicamentos antitrombotic. Menționez că, în ciuda prezentării pacientului a ambelor variante de gestionare a foramen ovale patent, și în plus explicându-i că în cazul lui este recomandată închiderea defectului septal, acesta a optat pentru tratament medicamentos, urmând în prezent tratament cu apixaban.

Management of cryptogenic stroke

Case presentation: I present the case of a 50-year-old patient, an energy technician by profession, whose only initial complaints were some speech disturbances, especially noticeable in the evenings. The reason for seeking medical attention, as mentioned, was recurrent episodes of dysarthria, worsened in the evenings and improved in the mornings. From a historical perspective, the patient initially sought a neurological consultation in December 2022, where the clinical examination revealed mild dysarthria, mild paresthesia of the upper limbs, and slight deviation of the tongue to the right. Consequently, further investigations were recommended, such as EMG, specific tests for myasthenia gravis (anti-MUSK antibodies and anti-acetylcholine receptor antibodies), and native brain MRI. EMG and nerve conduction studies revealed right carpal tunnel syndrome and right hypoglossal nerve neuropathy. Blood tests for myasthenia gravis-related antibodies were negative. As for the MRI, it detected millimetric signal abnormalities in the deep white matter, with an MRI appearance suggestive of embolic ischemic substrate in the vertebrobasilar territory.

Considering this finding, the patient was referred for a cardiology consultation. During the cardiology consultation, the patient reported no symptoms of angina, syncope, palpitations, or specific symptoms of heart failure. The EKG showed no pathological changes. Echocardiography revealed only a slightly enlarged left atrium, and laboratory analysis indicated essential hypercholesterolemia. However, contrast transthoracic echocardiography (using agitated saline) revealed the rapid passage of more than 30 bubbles within the first 3 cardiac cycles after injection. The clinical examination noted a normal blood pressure and a normal heart rate. In the context of detected cryptogenic strokes, several differential diagnoses were considered, including atrial fibrillation, thrombophilia, and patent foramen ovale. A 3-day Holter EKG was performed, ruling out AF. Genetic profiling for thrombophilia risk mutations came back negative. Carotid Doppler ultrasound and cervico-cerebral vessel Doppler ultrasound were performed, showing no significant hemodynamic changes. Additionally, a contrast transesophageal echocardiogram (saline solution) was requested. The transesophageal echocardiography results revealed

an interatrial septal aneurysm (IAS). Spontaneous bubble passage into the left chambers was not visualized, but during the Valsalva maneuver, a significant number of bubbles were observed crossing into the left atrium and subsequently the left ventricle. Conclusion: Patent foramen ovale with right-to-left shunt. Although the ROPE score is not validated to select patients who would benefit from PFO closure, it can be used as a guide: PFO closure for those with high scores and conservative treatment for patients with very low scores. In this case, the ROPE score is 7, indicating a need for PFO closure.

Case particularity: I chose this case because I was struck by the onset of symptoms in a very young patient who, according to his own words, had never visited any doctor until a few months ago. In patients under 60 years old, the options for secondary prevention of recurrent cryptogenic stroke with the presence of PFO are percutaneous PFO closure or antithrombotic drug treatment. It should be noted that despite presenting both options for managing the PFO and explaining that closure is recommended in his case, the patient opted for medical treatment and is currently receiving apixaban.

CEL MAI INTERESANT CAZ CLINIC / THE MOST INTERESTING CLINICAL CASE

99. Hipoplazia de arteră pulmonară: o cauză rară de disfuncție sistolică severă de VS

A.E. Cristea¹, S. Totolici¹, A. Filip Flintoaca², I. Lupescu², C.A. Stan², D. Deleanu¹, R. Jurcuț¹, O. Andrei¹

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

²Institutul Clinic Fundeni, București

Introducere: Hipoplazia de arteră pulmonară reprezintă o malformație congenitală rară, asociată frecvent cu alte malformații cardiace, fiind rareori izolată. De obicei, plămânul hipoplazic este vascularizat compensator de colaterale sistemice, arterele bronșice și intercostale fiind cel mai frecvent implicate, dar pot fi implicate și arterele coronare.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 67 de ani adresat clinicii pentru dispnee la eforturi moderate, cu debut progresiv. Clinic, pacientul prezintă degete hipocratice, murmur vezicular diminuat la nivelul ariei pulmonare stângi, cu raluri crepitante și bronșice accentuate la acest nivel, saturație în oxigen de 96% în aerul ambiant. ECG obiectivează ritm sinus, cu microvoltaj în derivațiile membrelor și leziune–ischemie–necroză în teritoriul antero–lateral (progresie lentă a undei r în V3–V4, undă q în V5–V6, supradenivelare de segment ST în V4–V6, T negative în V5–V6). Biologic reținem NT-proBNP 182 pg/ml. Radiografia pulmonară evidențiază deplasarea la stânga a structurilor mediastinale și hipoplazie pulmonară stângă. Ecocardiografia transtoracică decelează disfuncție sistolică severă de VS (FEVS 33%), akinezia tuturor segmentelor apicale, fără a obiectiva malformații cardiace și fără HTP. Monitorizarea Holter EKG a identificat un episod de TVNS asimptomatic. Coronarografia nu decelează stenoze coronariene semnificative angiografic, însă este obiectivat un aspect

particular al arterei circumflexe: vas de calibru mare, dominant, cu un ram de calibru mediu-mare, ce vascularizează un teritoriu extracardiac important. AngioCT pulmonar decelează hipoplazie de arteră pulmonară stângă, precum și colaps cvasicomplet al plămânului stâng, cu bronșiectazii voluminoase, în timp ce un ram arterial tortuos, cu diametrul de 2 mm, emergent de la nivelul ACX II, vascularizează teritoriul pulmonar stâng hipoplazic, fără evidența altor colaterale sistemice. Ulterior pacientul a efectuat scintigrafie miocardică de efort, pentru a evalua impactul hemodinamic al acestor colaterale, care obiectivează defecte fixe de perfuzie, ce implică apexul și toate segmentele apicale, sugestive pentru ischemie ireversibilă. În consecință, pacientul este tratat conservator, cu terapie specifică insuficienței cardiace în doza maximă tolerată și primește ICD pentru prevenția primară a MSC.

Particularitatea cazului: Acesta este primul caz menționat în literatură de hipoplazie de arteră pulmonară stângă și colaterale coronariene ce vascularizează parenchimul pulmonar, ce determină cardiomiopatie dilatativă ischemică și disfuncție sistolică severă de VS, cu coronare permeabile, având ca particularitate evoluția paucisimptomatică până în decada a 6-a de viață.

Left pulmonary artery hypoplasia: a rare cause of severe left ventricular systolic dysfunction

Introduction: Congenital pulmonary artery hypoplasia is a rare congenital anomaly. It can be isolated or, more frequently, associated with other cardiovascular abnormalities. It usually associates systemic collaterals supply-

ing the hypoplastic lung, the bronchial and intercostal arteries being the most frequently involved, the coronary arteries being rarely implicated.

Case presentation: We present the case of a 67-year-old male patient, who was evaluated in our clinic for moderate exertional dyspnea with slow, progressive onset. Physical exam reveals clubbing of the fingers, diminished respiratory sounds on the left lung with coarse crackles, oxygen saturation of 96% in room air. ECG tracing shows sinus rhythm, low voltage of the limb leads, signs of antero-lateral infarction, injury and ischemia (poor r wave progression in V3–V4 and q wave in V5–V6, ST segment elevation in V4–V6 and negative T wave in V5–V6). NT-proBNP value is 182 pg/mL. Chest X-ray shows a left shift of the mediastinal structures with a hypoplastic left lung. Transthoracic echocardiography delineates severe left ventricle systolic dysfunction (LVEF of 33%) and wall akinesis of all the apical segments. There is no evidence of cardiac malformations and no ultrasonographic signs of pulmonary hypertension. 24 hour Holter monitoring detects an asymptomatic episode of non-sustained ventricular tachycardia. Coronary angiography rules out the presence of coronary artery disease, but depicts a dominant, large caliber circumflex artery with a particular finding: a medium-large caliber collateral branch supplying an important extracardiac territory. CT pulmonary angiography reveals a hypoplastic left pulmonary artery with complete left pulmonary collapse associating bronchiectatic pulmonary lesions, while a 2 mm tortuous collateral branch arising from the second segment of LCX drains into the hypoplastic left lung, without evidence of other systemic collaterals. The patient performs a ^{99m}Tc-sestamibi SPECT in order to assess the haemodynamic impact of this collateral branch, which reveals a fixed perfusion defect involving the apex and all of the apical segments, suggestive of irreversible ischemia. Thereby, the patient is treated conservatively, with MTD OMT and receives an ICD for primary prevention of sudden cardiac death.

Case particularity: This is the first reported case of isolated left pulmonary artery hypoplasia with coronary collaterals supplying the affected lung that leads to ischemic dilated cardiomyopathy with no CAD and severe left ventricle systolic dysfunction. Particularly, in our case, the patient remained mildly symptomatic until the 6th decade of life.

100. Influența TEP submasiv asupra gradientului intraventricular din CMH: efectul „hemodinamic” al tratamentului anticoagulant

C. Paraschiv, M.R. Popescu Moraru,
C. Palcău, B. Zamfirescu, A.C. Popescu,
S.M. Bălănescu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Trombembolismul pulmonar (TEP) masiv poate avea consecințe dramatice, de la disfuncție ventriculară dreaptă, până la șoc obstructiv. Managementul este dificil, mai ales în cazul unui pacient cu contraindicație absolută pentru tromboliză, cu risc de hemoragie intracerebrală chiar și la tratamentul anticoagulant uzual. Prezentăm cazul unui pacient cu TEP masiv care a dus la decompensarea unei patologii preexistente ignorate: cardiomiopatie hipertrofica obstructivă (CMHO). Stabilitatea pacienților cu CMHO este una fragilă, suprapunerea altor boli acute putând duce la apariția mișcării sistolice anterioară de valvă mitrală (SAM), agravarea obstrucției în tractul de eiecție al VS (TEVS) și creșterea gradientului intraventricular, cu agravarea statusului pacientului până la șoc cardiogen.

Prezentare de caz: Un pacient în vârstă de 48 de ani, cunoscut cu astrocitom cerebral operat și recidivat, s-a prezentat pentru dispnee brusc instalată și lipotimie, simptomatologie debutată de două ore. Istoricul tumorii cerebrale a început în 1980, în cursul unei spitalizări în care pacientul este operat, iar tumora cerebrală este rezecată. Cu trei luni anterior prezentării, pacientul a reluat investigațiile neurologice în contextul unor tulburări de echilibru. Se descrie recidivă tumorală și se practică rezecție tumorală subtotală cu o lună anterior internării în clinica noastră. La camera de gardă pacientul este intens dispneic. Examenul obiectiv relevă tensiune arterială ușor scăzută (95/60 mmHg), tahicardie, SaO₂ 85% aa, suflu sistolic intens în aria precordială, pulmonar fără raluri. ECG evidențiază tahicardie sinusală, criterii de hipertrofie ventriculară stângă (HVS) cu tulburări secundare de repolarizare. Angio-CT pulmonar arată TEP cu trombi voluminoși, localizați în trunchiul pulmonar cu extindere în ambele artere pulmonare. Troponina hs

și NT-proBNP prezintă valori ușor crescute. Ecocardiografia arată disfuncție longitudinală de ventricul drept (TAPSE 15 mm), dilatație ușoară de VD, insuficiență tricuspidiană moderată, PAPS 40 mmHg. Se înregistrează HVS importantă (SIV = 22mm, PP = 20 mm), SAM, cu gradient în TEVS important-110 mmHg asociat cu regurgitare mitrală severă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este dată de managementul dificil al celor două urgențe cardiologice: TEP masiv și CMHO dezechilibrat (SAM, obstrucție TEVS și gradient intraventricular important) prin reducerea presarcinii VS și prin tahicardia reactivă. Afecțiunea acută în acest caz este TEP cu risc intermediar înalt, la limită cu riscul înalt prin scăderea progresivă a TA (scor PESI 158 pct). Inițial, cauza scăderii TA, a fost dificil de decis între disfuncția de VD asociată emboliei masive și hipotensiunea asociată obstrucției severe TEVS. În orice caz, patologia cerebrală a contraindicat administrarea de trombolitic. Imagistica multimodală a ghidat tratamentul în acest caz: tomografia computerizată a decelat imaginea de tromboembolism pulmonar „în șă”, dar și restul tumoral cerebral. Tratamentul anticoagulant s-a administrat sub formă de heparină nefracționată – urmărind valorile APTT țintă la limita inferioară a intervalului terapeutic. În acest caz administrarea de beta blocant i.v. și hidratarea i.v. sub ghidaj ecocardiografic a dus la ameliorarea pacientului, la creșterea treptată a TA și la evitarea șocului de origine cardiacă. Gradientul TEVS a scăzut progresiv până la 35 mmHg, regurgitarea mitrală s-a ameliorat, iar funcția VD s-a îmbunătățit (TAPSE 18 mm) sub tratament.

Sub massive PTE's influence upon the intraventricular gradient in HCM: the "hemodynamic" effect of anticoagulation

Introduction: Massive pulmonary thromboembolism (PTE) may have dramatic consequence, from right ventricle dysfunction to obstructive shock. The management is difficult, especially in the case of a patient with absolute contraindication to thrombolysis, with intracerebral

hemorrhage risk even with usual anticoagulant therapy. We present the case of a patient with a massive pulmonary embolism which led to the discovery and decompensation of a preexistent pathology: hypertrophic obstructive cardiomyopathy (HOCM). The stability of HOCM patients is a very fragile one, and the overlay of other acute afflictions might lead to the development of systolic anterior motion of the mitral valve (SAM), the exacerbation of LVOTO and, with the worsening of the patient's condition all the way to cardiogenic shock.

Case presentation: A 48-year-old male patient, with a medical history of recently operated cerebral astrocytoma, presented with sudden onset dyspnea and presyncope which occurred 2 hours prior. The medical history of the cerebral tumor begins in 1980, 43 years ago, when the patients had a tumor resection. Then, three months prior to this hospitalization, the patient underwent neurological investigations due to balance issues. Tumor recurrence is established and subtotal tumor resection is performed. In the emergency department, the patients are intensely dyspneic. Physical examination reveals a slightly reduced blood pressure (BP) (95/60 mmHg), tachycardia, blood oxygen levels 85%, intense holosystolic murmur in the precordial area and normal breath sounds. The ECG reveals sinus tachycardia and left ventricular hypertrophy (LVH) criteria. Computed tomography reveals PTE with massive thrombi in the pulmonary trunk and in both main pulmonary arteries. His troponin and NT proBNP had slightly elevated values. Echocardiography showed right ventricular dysfunction (TAPSE 15 mm), slightly elevated RV, moderate tricuspid, regurgitation, SPAP 40 mmHg. It also reveals important LVH (septum 22 mm, posterior wall 20 mm), SAM, elevated LVOT gradient-110 mmHg, and severe mitral regurgitation.

Case particularity: The case's particularity is the difficult management of the two cardiological emergencies: massive PTE and decompensated HOCM (SAM, LVOTO and important intraventricular gradient) by the reduction of LV preload and reactive tachycardia. The acute factor is in this case is the intermediate-high risk PTE, borderline with high risk due to the progressive fall of BP (PESI Score 158 p). At first, the hypotension's cause was difficult to establish between RV dysfunction associated with massive embolism and the hypotension associated with a severe LVOTO. In any case, the cerebral disorder was an absolute contraindication for thrombolysis. Multimodal imaging guided the treatment in this case: computed tomography revealed the saddle pulmonary embolism and also the remaining cerebral tumor. The anticoagulant treatment was adminis-

tered as unfractionated heparin – with target APTT levels in the lower end of the therapeutic range. In this case, administering i.v. beta blockers and fluids under echo graphic guidance led to the improvement of the patient's condition, to progressive normalization of BP and to the avoidance of cardiac shock. Intraventricular gradient lowered progressively until 35 mmHg, the mitral regurgitation ameliorated and the RV function improved (TAPSE 18 mm) under treatment.

101. Sindromul Shone - Provocare terapeutică la adultul tânăr

B. C. Băra, M. M. Gurzun, A. Ciobanu,
M. Roșca, A. Săvoiu

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Stenoza aortică valvulară reprezintă aproximativ 3–6% din malformațiile cardiace congenitale. Acești pacienți asociază în aproximativ 20% din cazuri și alte anomalii congenitale, parte a acestor anomalii regăsindu-se în Sindromul Shone, caracterizat prin existența unor defecte ce pot produce obstrucție la nivelul cordului stâng (membrană valvulară supramitrală, stenoza valvulară aortică, coarctăție de aortă, valvă mitrală în parașută). Diagnosticul se face, de cele mai multe ori, prin examen clinic și ecocardiografic, cateterismul cardiac fiind indicat în situațiile în care diagnosticul e nesigur. Managementul stenozei aortice este determinat de vârsta pacientului la prezentare, de severitatea obstrucției și de afectarea ventriculului stâng. Opțiunile actuale de tratament constau în valvoplastie aortică cu balon, care este de elecție în cazul acestor pacienți, valvotomia aortică chirurgicală și înlocuirea valvei. Odată cu evoluția bolii și înaintarea în vârstă repetarea intervenției poate fi necesară în până la o treime din pacienți, valvuloplastia percutană cu balon fiind practică la 15-20% din aceste cazuri.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 19 ani cunoscută cu valvuloplastie percutană cu balon pentru stenoza aortică strânsă congenitală și angioplastie cu balon

pentru coarctăție de aortă istmică strânsă în 2004, persistență de canal arterial ligaturată, defect septal ventricular închis spontan prin anevrism de sept interventricular, venă cavă superioară stângă persistentă, se prezintă la evaluarea cardiologică acuzând dispnee la eforturi moderate. Examenul clinic obiectivează suflu sistolic în focarul aortic grad III/VI, în rest fără alte modificări notabile. ECG cu ritm sinusal, 78/min, fără modificări ale fazei de repolarizare. Ecografia transtoracică nu a permis aprecierea exactă a morfologiei valvei aortice care aparent avea deschidere păstrată, dar cu gradient valvulare crescute, astfel încât am efectuat ecografie transesofagiană. Ecocardiografia transesofagiană relevă stenoza aortică severă cu valvă aortică unicuspă ($V_{max} = 4,6$ m/s, $G_{mediu} = 52$ mmHG), regurgitare mitrală moderată, membrană valvulară supramitrală, care realizează stenoza ne semnificativă (aria reziduală calculată prin $3D = 4$ cm²) și VS nedilatată cu funcție sistolică globală și regională normală.

Pacienta a fost supusă unui test de efort cardiovascular pentru a aprecia statusul simptomatic, unde s-a observat creșterea gradientului mediu transvalvular aortic de la 52 mmHG la 134 mmHG cu viteză maximă ventricul stâng-aortă de 8 m/secundă și apariția dispneei la efort moderat.

Pacienta va continua investigațiile prin AngioCT de aortă, pentru aprecierea anatomiei aortei ascendente în cadrul investigației imagistice multimodale.

Având în vedere morfologia valvei aortice, simptomatologia pacientei și dinamica valvulopatiei la efort, luăm în considerare valvuloplastia cu balon, având în vedere vârsta pacientei și dorința acesteia de a obține o viață sarcină.

Particularitatea cazului: O particularitate a acestui caz constă în prezența sindromului Shone, cu elemente ale acestuia tratate, încă, din copilărie prin valvuloplastie cu balon pentru stenoza aortică stângă și angioplastie cu balon pentru coarctăție de aortă, dar și cu elemente ale acestui sindrom descoperite în prezent – membrana valvulară supramitrală. O altă particularitate este progresia rapidă a valvulopatiei aortice spre stenoza severă, ce necesită repetarea valvuloplastiei cu balon, alegerea acestei intervenții fiind făcută, luând în considerare, vârsta pacientei, sexul și speranța crescută de viață a acesteia.

Shone Syndrome – Therapeutic challenge in the young adult

Introduction: Valvular aortic stenosis accounts for 3–6% of congenital heart malformations. These patients associate in approximately 20% of cases other congenital anomalies, part of these anomalies being found in Shone Syndrome characterized by the existence of defects in the left heart (supramitral valve membrane, aortic valve stenosis, coarctation of the aorta, parachute mitral valve) Diagnosis is usually made by clinical and echocardiographic examination, cardiac catheterization being indicated in situations where the diagnosis is uncertain. The management of aortic stenosis is determined by the age of the patient, the severity of the obstruction, and the involvement of the left ventricle. Current treatment options consist of balloon aortic valvoplasty which is a choice in these cases, surgical aortic valvotomy and valve replacement. With the progression of the disease and advancing age, repeating the intervention may be necessary in up to a third of them, percutaneous balloon valvoplasty being practiced in 15-20% of these cases.

Case presentation: 19-year-old known patient with percutaneous balloon valvoplasty for congenital severe aortic stenosis and balloon angioplasty for isthmic aortic coarctation in 2004, patent ductus arteriosus ligated, ventricular septal defect spontaneously closed by interventricular septal aneurysm, left superior vena cava persistence, presents for cardiological evaluation accusing dyspnoea on moderate efforts. The clinical examination reveals a systolic murmur in the aortic point grade III/VI, otherwise without other notable changes. ECG with sinus rhythm, 78/min, with no ST segment changes. The transthoracic ultrasound did not allow the exact assessment of the morphology of the aortic valve, which apparently had a preserved opening, but with increased valvular gradients, so we performed transesophageal echocardiography. Transesophageal echocardiography reveals severe aortic stenosis with a single-cusped aortic valve ($V_{max} = 4.6$ m/s, $G_{mean} = 52$ mmHG), moderate mitral regurgitation, the supramitral valve membrane with insignificant stenosis (residual area calculated by $3D = 4$ cm²) and non-dilated LV with normal global and regional systolic function.

The patient did a cardiovascular exercise test to assess the symptomatic status, where an increase in the mean aortic transvalvular gradient from 52 mmHG to 134

mmHG with a maximum left ventricle-aorta velocity of 8 m/second and the appearance of dyspnea at moderate exertion was observed.

Considering the morphology of the aortic valve, the patient's symptoms and the dynamics of valvulopathy on exertion, we consider balloon valvoplasty considering the patient's age and her desire for a future pregnancy.

Case particularity: A peculiarity of this case is the presence of Shone syndrome with elements of it treated since childhood by balloon valvoplasty for aortic stenosis and balloon angioplasty for coarctation of the aorta, but also with elements of this syndrome discovered in the presence– the supramitral valve membrane. Another peculiarity is the rapid progression of aortic valvulopathy towards severe stenosis, which requires repeating the balloon valvoplasty considering the patients age, sex and life expectancy.

102. O nouă șansă la viață

A. Pavăl, G. Bicescu, C. Simionica,
S. Mihaila-Bâldea, R. Rimbas, T. Lixandru,
E. Bădulescu, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cardiomiopatia de non-compactare (CNC) este o patologie cardiacă rară, abordată frecvent în literatură, totuși, datele se rezumă la recomandări bazate pe experiența personală a autorilor, în absența unui consens științific din cauza unui număr redus de cazuri.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei studente la medicină de 23 de ani, cu antecedente de fatigabilitate și dispnee la 14 ani fără documente și indicație de monitorizare ulterioară, care se internează de urgență pentru tablou clinic de ICC clasa IV NYHA, dispnee de repaus cu ortopnee și dispnee la eforturi mici în ultimele luni, cu agravare progresivă. CT toraco-abdominal exclude TEP, disecție de aortă. Se inițiază tratament cu diuretic de ansă iv și piv, diuretic antialdosteronic, sub care fenomenele de congestie cardiacă încep să se remită și necesarul de O₂ scade.

Totuși, la o zi de la internare pacienta devine aresponsivă și dezvoltă semne de hemipareză dreaptă și afazie moto-

rie, se efectuează CT cerebral și se pune diagnosticul de AVC ischemic în teritoriul ACM stângă, pentru care se efectuează procedura de revascularizare, inițial chimic, ulterior mecanic prin trombectomie și trombaspirație cu rezultat final foarte bun cu recuperare cvasicompletă (ușor tremor intermitent al mâinii drepte).

Ecocardiografic: VS dilatat cu FEVS sever scăzută cu aspect hipertrabeculat, fără tromboze intracavitare, însă, cu contrast spontan intens, insuficiență mitrală moderată și tricuspidiană moderat-severă, cavități drepte dilatate. Diagnosticul de CNC a fost confirmat și prin criteriile Petersen de diagnostic prin RM (raport miocard non-compactat/ miocard compactat > 2,3, în diastolă), la nivelul peretului lateral, anterior și posterior, evidențind, de astfel și disfuncție severă biventriculară.

Monitorizarea Holter ECG/24h: frecvente ESA și ESV izolate, cu salve de TVNS pentru care s-a decis, concomitent cu anticoagularea orală cu acenocumarol, încărcarea și prevenția medicamentoasă pe termen lung cu amiodaronă. De asemenea, se decide implantarea de defibrilator în prevenție primară a morții subite cardiace.

Este trimisă la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant Târgu Mureș pentru evaluare specifică, în vederea transplantului cardiac, este monitorizată la 6 luni în acest centru, cu evoluție clinic favorabilă timp de 2 ani sub tratament, cu FEVS 15-20% și cu funcție sistolică VD bună. După 2 ani dezvoltă semne de disfuncție severă de VS și VD: congestie sistemică, fatigabilitate și dispnee la mers sub 500 de m fără răspuns la tratament, motiv pentru care este trimisă de urgență la Institutul Inimii unde efectuează cateterism și este reținută pentru starea gravă a fenomenelor de insuficiență cardiacă. La scurt timp de la internare are șansa de a avea compatibilitate multiplă și de a beneficia de transplant cardiac.

Particularitatea cazului: Este vorba despre o tânără cu cardiomiopatie rară și IC severă cu progresie rapidă de la diagnostic, incluzând și o complicație neurologică majoră și la care diagnosticul etiologic și abordarea terapeutică multidisciplinară (cardiologică, neurologică, chirurgie cardiacă) au condus la o rezolvare favorabilă cu o nouă șansă la viață.

Diagnosticul timpuriu și conduita terapeutică în cardiomiopatia de non-compactare rămân o provocare în practica clinică, în lipsa unor indicații certe de prevenție primară a morții subite cardiace și de prevenție secundară a aritmiilor ventriculare cu risc vital. Transplantul cardiac rămâne singura șansă de vindecare pentru această categorie de pacient.

A new chance to life

Introduction: Non-compacting cardiomyopathy (NCC) is a rare cardiac pathology, frequently discussed in literature, however, the data is limited to suggestions based on the authors' personal experience, in the absence of a scientific consensus since such cases are rare.

Case presentation: We present the case of a 23-year-old medical student with a history of fatigue and dyspnea at the age of 14, without documentation or subsequent monitoring. She was urgently admitted due to clinical symptoms of heart failure, including dyspnea at rest, orthopnea, and worsening dyspnea over the past months. Thoracoabdominal CT ruled out pulmonary embolism and aortic dissection. She was treated with an intravenous loop diuretic and aldosterone antagonist diuretic, leading to improvements in cardiac congestion and decreased oxygen requirement.

However, one day after admission, the patient became unresponsive and developed signs of right hemiparesis and motor aphasia. A cerebral CT scan was done showing ischemic stroke in the territory of the left middle cerebral artery (MCA). The initial treatment involved chemical revascularization alongside mechanical thrombectomy and thrombus aspiration, leading to a near-complete favorable recovery (slight intermittent tremor in the right hand).

Echocardiography showed dilated left ventricular (LV) dimensions with severely reduced LVEF and a hypertrabeculated appearance, without intracavitary thrombosis but with intense spontaneous contrast, moderate mitral and moderate-severe tricuspid regurgitation and dilated right heart chambers. Non-compaction cardiomyopathy (NCC) was confirmed using Petersen's criteria for diagnosis via cardiac MRI (non-compacted myocardium/compacted myocardium ratio > 2.3 in diastole), involving the lateral, anterior and posterior walls, also indicating severe biventricular dysfunction.

Holter ECG monitoring over 24 hours revealed isolated frequent PVCs and PACs, with episodes of NSVT. Moreover, oral anticoagulation with vitamin K antagonist was administered, with long-term medication including amiodarone for rate control and prevention. Implantation of a primary prevention implantable cardioverter-defibrillator (ICD) was also in plan to prevent sudden cardiac death.

She was sent to the Institute of Cardiovascular Diseases and Transplantation in Targu Mureș for specific evaluation for a cardiac transplant. She was monitored for

6 months with favourable clinical progression under treatment, maintaining a LVEF of 15–20% and good right ventricular systolic function. After 2 years, she developed signs of severe LV and RV dysfunction, systemic congestion, fatigue, and dyspnea (<500 m), unresponsive to treatment. Hence, she was urgently sent to the Heart Institute, where she underwent catheterization and was retained due to the severity of HF symptoms. Shortly she found a suitable donor and was able to do a heart transplant.

Case particularity: This is a case of a young woman with rare cardiomyopathy and heart failure with rapid progression from diagnosis, including a major neurological complication. The etiological diagnosis and multidisciplinary therapeutic approach (cardiology, neurology, cardiac surgery) led to a favourable result and a new chance at life. Early diagnosis and management of non-compaction cardiomyopathy remain a challenge in clinical practice, given the lack of clear indications for primary prevention of sudden cardiac death and secondary prevention of life-threatening ventricular arrhythmias. Cardiac transplantation remains the sole curative option for such patients.

103. Malformație cardiacă congenitală complexă diagnosticată la 18 ani - intervenim sau nu?

C.A. Ene, G. Olaru-Lego, I.M. Coman
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Transpoziția de vase mari corectată congenital (TVMcc) este o leziune cardiacă congenitală rară, caracterizată de discordanță atrio-ventriculară și ventriculo-arterială. Anomaliile cardiace asociate includ duct arterial patent, defecte septale, anomalii morfologice ale valvei tricuspide, bloc complet congenital și stenoză pulmonară.

O variantă de TVMcc este dextrocardia, în care cordul este deviat de partea dreaptă a toracelui, iar atunci când dextrocardia este însoțită și de inversarea viscerelor ab-

dominale, aceasta se numește situs inversus complet.

5, 45/min, TA 115/59 mmHg, fără sufluri cardiace/vasculare, fără semne congestive sistemice/pulmonare sau alte elemente patologice. Pe ECG se decelază BAV complet, AV 50/min, iar analizele uzuale și valoarea NT-proBNP sunt în limite normale.

La ecocardiografia transtoracică (ETT) decelăm situs inversus cu dextrocardie, discordanță ventriculo-arterială și atrio-ventriculară – aspect de transpoziție de vase mari corectată congenital, cu funcție sistolică biventriculară globală păstrată, apicalizarea foitei septale a valvei tricuspide și comunicare la nivelul SIA cu șunt stânga-dreapta.

Examinarea prin IRM cardiacă certifică modificările morfologice și hemodinamice decelate la ETT, ventricul sistemic cu funcție sistolică în jurul limitei inferioare a normalului, ventricul pulmonar dilatat secundar șuntului de la nivel atrial, dar cu funcție sistolică normală.

La testul ECG de efort se atinge 45% din AV maxim prezis – 80/min, testul fiind întrerupt pentru dispnee și fatigabilitate; se obiectivează astfel, toleranță redusă la efort și incompetență cronotropă.

Având în vedere absența disfuncției ventriculare sau a regurgitărilor valvulare semnificative și menținerea unei frecvențe cardiace medii acceptabile, la care se adaugă faptul, că simptomatologia pacientei este una complicată, la momentul de față, am optat pentru monitorizarea pacientei și reevaluarea acesteia peste 6 luni. Din punct de vedere al tratamentului, am inițiat spironolactonă în doza maximă tolerată.

Pacienta a fost reevaluată după 1 an, când din punct de vedere clinic, simptomatologia este ameliorată semnificativ. La ETT se evidențiază funcție biventriculară păstrată, fără valvulopatii semnificative. S-a efectuat ecocardiografie transesofagiană (ETE) care a confirmat DSA tip OS de mici dimensiuni cu șunt stânga-dreapta și FOP. Prin intermediul monitorizării Holter ECG/24h s-a decelat FC medie 69/min, fără pauze. Cateterismul cardiac a decelat presiuni și rezistențe pulmonare normale, cu raport de debite supraauricular (Qp:Qs 1,68).

Particularitatea cazului: Prezența unei malformații cardiace congenitale complexe foarte rare – transpoziție de vase mari corectată congenital asociată cu alte malformații congenitale – situs inversus visceros-atrial complet, DSA tip OS cu șunt stânga-dreapta, anomalie morfologică a valvei tricuspide de tip Ebstein, bloc atri-ventricular complet.

Având în vedere raportul de debite și supraîncărcarea volemică a ventriculului pulmonar, pacienta ar avea in-

dicație, teoretică, de închidere a defectului septal atrial. Pentru moment s-a optat pentru monitorizare periodică, întrucât pacienții cu transpoziție de vase mari pot dezvolta de-a lungul vieții disfuncție a ventriculului sistemic, iar în acest caz comunicarea dintre cordul stâng și drept fiind oportună ca backup de decompresie a ventriculului sistemic insuficient.

Decizia de a nu cardiostimula permanent un bloc atri-ventricular de grad III, întrucât se menține o frecvență cardiacă acceptabilă, iar dissincronismul ventricular produs de cardiostimulare are potențial de agravare a funcției ventriculului sistemic, deja, vulnerabil prin prezența morfologiei de VD.

Complex congenital heart lesion – should we operate or not?

Introduction: Congenitally corrected transposition of the great arteries (ccTGA) is a very rare congenital lesion that may be associated with other lesions like patent ductus arteriosus, septal defects, pulmonary stenosis, tricuspid morphologic anomalies, and atrioventricular complete block. A variant of ccTGA is dextrocardia and when also abdominal viscera are reversed is referred as situs inversus totalis.

Case presentation: The case is about a 18-year-old female patient diagnosed with situs inversus in childhood, without known cardiac disease. At the time of presentation, the patient is symptomatic by fatigue at minimal exertion. At clinical exam, we observe SpO₂ 91%aa, rhythmic heart sounds, 45/min, BP 115/59 mmHg, no heart/vascular murmurs, no systemic/pulmonary congestive signs or other pathological elements. The ECG reveals complete AVB, HR 50/min and routine tests and NTproBNP value are within normal limits.

At transthoracic echocardiography (TTE) we detect situs inversus, dextrocardia, ventriculo–arterial and atrio–ventricular discordance – aspect of ccTGA, with preserved biventricular systolic function, apicalization of the septal leaflet of tricuspid valve, communication at the atrial septum level with a left-to-right shunt. Cardiac MRI examination certifies the morphological and

hemodynamic changes detected at TTE, morphological RV with systolic function around the lower limit of normal, with dilated morphological LV but with normal systolic function.

During the exercise ECG test, the patient reaches 45% of the predicted maximum HR – 80/min, the test being interrupted for dyspnea and fatigue; reduced tolerance to effort and chronotropic incompetence are thus justified. Given the absence of ventricular dysfunction or significant valvular regurgitation and the maintenance of an acceptable average heart rate, we opted to monitor the patient and reevaluate her in 6 months. We also initiated treatment with spironolactone.

The patient was reevaluated after 1 year, when the patient's symptoms are significantly improved. The TTE shows preserved biventricular function, without significant valvulopathies. TOE was performed, which confirmed small ASD OS type with left-right shunt and PFO. At Holter ECG/24h monitoring, an average HR of 69/min was detected, without pauses. Cardiac catheterization revealed normal pulmonary pressures and resistances, with a flow rate ratio Q_p:Q_s = 1.68.

Case particularity: The presence of a rare complex congenital heart malformation diagnosed at the age of 18 – ccTGA associated with dextrocardia, situs inversus totalis, ASD with left-right shunt, and complete AV block. Considering the flow ratio and the volume overload of the pulmonary ventricle, the patient would have indication for ASD closure with an operculated device. As patients with transposition of large vessels can develop dysfunction of the systemic ventricle throughout their lives, in this case communication between the left and right heart being opportune as a decompression backup, for the moment it was opted for periodic monitoring.

The decision not to pace a grade III AVB, as an acceptable AV is maintained, and the dyssynchrony produced by cardiostimulation has the potential to worsen the function of vulnerable systemic ventricle.

104. Un caz rar de hipertensiune arterială rezistentă: Explorând triada Carney într-un studiu de caz clinic

L. Antal¹, A. Olteanu¹, A.I. Grosu^{1,2}

¹Spitalul Clinic Municipal, Cluj-Napoca

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Triada Carney (TC) a fost descrisă pentru prima dată în 1977 de către Dr. J.A. Carney ca o asociere a trei tipuri de tumori rar întâlnite – tumora stromală gastrointestinală (GIST), condromul pulmonar și paragangliomul extrasuprarenalian. Caracteristici, precum vârsta tânără la diagnostic (cu o medie de 18 ani), predilecția pentru sexul feminin, multifocalitatea și prezența tumorilor rare au sugerat o etiologie genetică. Cauza TC nu este încă elucidată, însă datele recente implică hipermetilarea aberantă a ADN-ului în secvențe specifice ale subunității C din gena complexului succinat dehidrogenazei (SDHC), o genă supresoare tumorală. Această mutație duce la reducerea expresiei mRNA-ului genei SDHC. Triada este complet manifestă în doar 25–30% cazuri, majoritatea pacienților acuzând simptome date, de doar două din cele trei componente ale afecțiunii. Având în vedere că paraganglioamele iau naștere din lanțul ganglionar extrasuprarenalian și au capacitatea de a secreta catecolamine, hipertensiunea arterială rezistentă ar putea fi primul și unicul simptom al pacienților care suferă de această boală. Rezecția chirurgicală a tumorilor este tratamentul de elecție pentru pacienții cu TC. Deși mai puțin de 100 de cazuri sunt publicate în literatura de specialitate, prognosticul pacienților cu TC este considerat a fi satisfăcător.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei femei în vârstă de 31 de ani, fumătoare, cu obezitate morbidă, care a fost redirecționată în serviciul nostru pentru valori tensionale crescute în ciuda tratamentului de fond, acuzând un singur episod sincopal cu aproximativ 3 săptămâni anterior internării, amețeli intermitente și cefalee în ultimele luni, asociate cu dispnee progresivă de efort. Pacienta a fost diagnosticată la 22 de ani cu GIST gastric pentru care s-a efectuat gastrectomie subtotală cu anastomoză gastroduodenală. În plus, ea a fost diagnosticată la acel moment cu multiple condroame pulmo-

nare bilaterale, noduli suprarenalieni bilateral și o masă mediastinală voluminoasă care comprimă marile vase de sânge, pacienta refuzând investigațiile suplimentare și controalele de rutină. În serviciul nostru s-a efectuat un CT torace–abdomen–pelvis cu contrast intravenos și s-au dozat metanefrinele urinare, printre alte investigații. Considerând rezultatele testelor și hipertensiunea rezistentă, s-a pus diagnosticul de paragangliom mediastinal secretant, completând astfel TC. Ulterior pacienta a fost trimisă spre serviciul chirurgical.

Particularitatea cazului: Prevalența TC este scăzută și trebuie diferențiată de Diada Carney–Stratakis/Sindromul Carney–Stratakis (SCS), descrisă ca o afecțiune autosomal dominantă cu penetranță incompletă, care constă în tumori GIST și paraganglioame. Aceste tumori sunt atribuite variantelor patogene ale liniei germinale ale genelor SDHB, SDHC sau SDHD. SCS afectează atât bărbații, cât și femeile în copilărie sau adolescență. Mai mult, TC se distinge de complexul Carney, caracterizat prin tumori benigne multiple implicând cel mai des inima, pielea și sistemul endocrin, precum și anomalii de pigmentare tegumentară, ce duc la un aspect pătat al pielii afectate. Acesta din urmă se datorează în principiu mutațiilor genei PRKARIA (subunitatea I-alpha a protein kinazei cAMP–dependentă). Deoarece în prezent hipermetilarea SDHC este considerată marca moleculară a TC, subliniem importanța testării genetice în cazuri selectate de GIST, pentru a identifica leziunile care pot face parte din TC. Odată cu creșterea gradului de conștientizare și de diagnostic a acestei afecțiuni rare, studii de amploare ar putea ajuta la gestionarea optimă a cazurilor.

A Rare Encounter – Carney’s Triad – behind the case of a young patient with resistant hypertension

Introduction: Carney’s triad (CT) was firstly described in 1977 by Dr. J.A. Carney as an association of three uncommon tumors – gastrointestinal stromal tumor (GIST), pulmonary chondroma and extra-adrenal paraganglioma. Characteristics such as the young age (median 18 years old), the female predilection, the multi-

focality and the concurrence of rare tumors suggested a genetic etiology. Although the cause of CT is not yet clear, recent data have implicated aberrant DNA hypermethylation at specific sequences of the succinate dehydrogenase complex subunit C (SDHC) gene, a tumor suppressor gene. This mutation leads to reduced SDHC mRNA expression. The triad is completely manifest in only 25–30% cases, with most patients presenting with two out of three parts of the syndrome. Considering that paragangliomas arise from the extra-adrenal autonomic paraganglia and they have the ability to secrete catecholamines, resistant hypertension might be the first and only symptom of patients suffering from this disease. Surgical resection is the preferred treatment for CT. Although fewer than 100 cases are reported in the literature, the prognosis of patients with CT has been good.

Case presentation: We present the case of a 31-year-old female, smoker, morbidly obese, who was referred to our hospital for uncontrolled high blood pressure, accusing a single syncopal episode 3 weeks prior to admission, intermittent dizziness and headaches during the past months, associated with progressive exertional dyspnea. The patient was diagnosed at the age of 22 with a stomach GIST for which she underwent subtotal gastrectomy with gastroduodenal anastomosis. In addition, she was found at that point with multiple bilateral pulmonary chondromas, bilateral adrenal nodules and a large mediastinal mass which was compressing the great intrathoracic blood vessels, but she refused further investigations and missed her last surveillance appointments. Once in our service, we ordered a chest-abdomen-pelvis CT scan with intravenous contrast and the metanephrines urine test, among other blood tests and investigations. Considering the results and the resistant hypertension we established a diagnosis of functional middle mediastinal paraganglioma, which completed the CT. The patient was further referred to a surgical team.

Case particularity: CT is a low prevalence entity and it should be distinguished from Carney–Stratakis dyad/Carney–Stratakis Syndrome (CSS), described as an autosomal dominant disorder with incomplete penetrance consisting of GISTs and paragangliomas. These tumors are attributed to germline pathogenic variants of SDHB, SDHC, or SDHD. CSS affects both genders during childhood and adolescence. Moreover, CT is a different disorder from Carney complex, characterized by multiple benign tumors most often affecting the heart, skin and endocrine system and abnormalities in skin coloring resulting in a spotty appearance in affected areas. The latter is mostly due to mutations of the PR-

KARIA (cAMP-dependent protein kinase type I-alpha subunit) gene. Since nowadays SDHC-specific methylation is considered the molecular signature of CT, we emphasize the use of this test in selected cases of GIST, in order to identify lesions that may be part of CT. Once increasing awareness and improving diagnosis of this rare condition, further larger-scale studies might aid in optimal patient management.

105. O adevărată provocare în tratamentul endocarditei infecțioase

I. Ionac, C. Văcărescu, O. Voinescu, M.A.
Lazăr, C. Mornoș

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) continuă să aibă o rată de morbiditate și mortalitate înalte, cu toate că, atât tratamentul antibiotic, cât și cel chirurgical au evoluat considerabil. EI în sarcină este rar întâlnită, în practica clinică și prezintă un risc foarte înalt din cauza a numeroase complicații, printre care embolie septică, șoc septic, în unele cazuri fiind necesară stabilizarea în terapie intensivă și ventilația mecanică. Diagnosticul precoce este foarte important, iar tratamentul se bazează pe terapia antibiotică de lungă durată. Legat de tratamentul chirurgical, există controverse referitor la indicația și momentul oportun al acestuia. Momentul întreruperii sarcinii, a intervenției chirurgicale, dar și metoda prin care se va efectua tratamentul chirurgical trebuie individualizate pentru fiecare pacient în parte.

Prezentare de caz: Descriem cazul unei paciente de 33 ani, cu sarcină în evoluție cu făt viu la 32 săptămâni, fără antecedente personale patologice sau factori de risc cardiovascular. Pacienta s-a prezentat cu ortopnee, dispnee paroxistică nocturnă, palpitații și semne clinice de stază pulmonară în cadrul unui tablou febril și cu markeri de inflamație crescuți.

Electrocardiograma a arătat tahicardie sinusală, iar ecocardiografia transtoracică a evidențiat o formațiune ecodensă atașată de valva aortică, cu insuficiență severă, certificând diagnosticul de endocardită infecțioasă. Hemoculturile recoltate au rămas negative.

Consultul ginecologic a evidențiat sarcina cu făt viu, cu biometrie corespunzătoare pentru 32 săptămâni și a opiniat pentru efectuarea de urgență a operației cezariene, ulterior, realizată fără complicații. Lactația a fost întreruptă medicamentos, iar pacientei i s-a inițiat tratamentul antibiotic. Tratamentul chirurgical cardiac s-a efectuat două zile mai târziu, cu înlocuirea valvei aortice native cu valvă mecanică, cu evoluție postoperatorie favorabilă.

Particularitatea cazului: În cazul de față, provocarea constă în alegerea momentului oportun pentru intervenția chirurgicală, atât cea ginecologică, cât și cea cardiacă. Operațiile cardiace efectuate în timpul sarcinii sunt asociate cu o mortalitate înaltă a fătului, aceasta fiind semnificativ mai scăzută, atunci când înaintea operației cardiace se efectuează intervenția chirurgicală de cezariană.

Odată confirmat diagnosticul de endocardită infecțioasă, în cadrul Heart Team și echipa medicilor ginecologi și neonatologi s-a optat într-un prim pas pentru operația cezariană, aceasta fiind posibilă datorită evoluției destul de înaintate a sarcinii. Al doilea pas al tratamentului chirurgical a constat în operația de înlocuire a valvei aortice. În tot acest timp nu s-a putut identifica un germene specific, administrându-se tratamentul antibiotic conform Ghidului Societății Europene de Cardiologie pentru managementul EI cu hemoculturi negative, cu stabilizarea infecției, atât clinic cât și biologic. Din cauza riscului emboligen crescut s-a optat pentru tratamentul chirurgical precoce, cu înlocuirea valvei afectate, completând schema de tratament antibiotic postoperator.

În concluzie, o evoluție favorabilă într-un astfel de caz provocator constă în diagnosticul precoce, comunicarea și colaborarea interdisciplinară eficientă, înțelegerea riscurilor și a beneficiilor tratamentului, urmate de tratamentul optim pentru mamă și făt.

both antibiotic and surgical treatment have evolved considerably. IE in pregnancy is rare in clinical practice and presents a very high risk due to many complications, including septic embolism, septic shock, where in some cases there is the need of stabilization in intensive care unit and mechanical ventilation can be required. Early diagnosis is very important and the treatment is based on long-term antibiotic therapy. Regarding the surgical treatment, there are controversies regarding its indication and the opportune moment. The moment of both gynaecological and cardiac surgery, but also the method by which the surgical treatment will be performed must be individualized for each patient.

Case presentation: We describe the case of a 33-year-old patient with evolving pregnancy with a living foetus at 32 weeks, with no personal pathological history or cardiovascular risk factors. The patient presented with orthopnoea, nocturnal paroxysmal dyspnoea, palpitations and clinical signs of pulmonary stasis in a febrile picture and with increased markers of inflammation.

The electrocardiogram showed sinus tachycardia, and transthoracic echocardiography showed an echodense formation attached to the aortic valve, with severe insufficiency, certifying the diagnosis of IE. The blood cultures remained negative.

The gynaecological consultation highlighted the pregnancy with a living foetus, with appropriate biometrics for 32 weeks and considered for the emergency performance of the caesarean section, then performed without complications. Lactation was discontinued and the antibiotic treatment was initiated. Cardiac surgical treatment was performed two days later, replacing the native aortic valve with a mechanical valve, with a favourable postoperative evolution.

Case particularity: The challenge in this case is to choose the right time for surgery, both gynaecological and cardiac. Cardiac surgery performed during pregnancy is associated with high fetal mortality, which is significantly lower when caesarean section is performed before cardiac surgery.

Once the diagnosis of IE was confirmed, the opted procedure within the Heart Team and the team of gynaecologists and neonatologists was as a first step the caesarean section, this being possible due to the rather advanced evolution of the pregnancy. The second step of the surgical treatment was the aortic valve replacement operation. During all this time, no specific germ could be identified, and the antibiotic treatment was administered according to the European Society of Cardiology Guideline for the management of IE with negative blood

A real challenge in the treatment of infective endocarditis

Introduction: Infective endocarditis (IE) continues to have a high rate of morbidity and mortality, although

cultures, with the stabilization of the infection, both clinically and biologically. Due to the increased emboligenic risk, early surgical treatment was chosen, replacing the affected valve, completing the postoperative antibiotic treatment regimen.

In conclusion, a favourable development in such a challenging case consists of early diagnosis, effective interdisciplinary communication and collaboration, understanding the risks and benefits of treatment, followed by optimal treatment for both the mother and foetus.

106. Balonul surpriză din septul interventricular

N.F. Lazăr^{1,2}, A.C. Ion^{1,2}, L. Ene³,
V. Chioncel^{1,2}

*1Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”,
București*

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

*3Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale
„Dr. Victor Babeș”, București*

Introducere: Echinococcoza, hidatidoza sau boala hidatică este o infecție parazitară determinată de larva teniei *Echinococcus granulosus* sau *Echinococcus multilocularis*, endemică în România. Ciclul de dezvoltare al parazitului are nevoie de gazda definitivă (canidele) și de gazda intermediară. Omul este gazda intermediară accidentală, care se infectează prin ingestia de ouă parazitare din alimentele contaminate, care trec filtrul hepatic, plămânii și ajung în circulația sistemică. Pe acest traseu, se pot cantona și crește, comprimând structurile adiacente. Cel mai frecvent sunt afectate ficatul, plămânul și mai rar rinichii, splina, creierul, mușchii, oasele și inima. Diseminarea în circulația coronariană este foarte rară și determină hidatidoza cardiacă, cu posibile complicații grave, precum moartea subită, aritmiile, șocul anafilactic, șocul cardiogen, accidentele trombotice sistemice, tromboembolismul pulmonar sau disfuncțiile valvulare. Din cauza raportului distribuției vasculare a inimii, cel mai frecvent este afectat peretele liber al ventriculului stâng, urmat de ventriculul drept, pericardul, atriul stâng, atriul drept și foarte rar septul interventricular. **Prezentare de caz:** Pacientă în vârstă de 50 ani, fermie-

ră, fără APP sau AHC semnificative se prezintă pentru palpitații cu ritm rapid, cu durată de câteva minute, debutate de 4 luni, fără legătură cu efortul fizic sau emoția și accentuate în ultima lună ca durată și frecvență. Aceasta relatează toleranța bună la efort. Examenul clinic este în limite normale. Analizele uzuale de laborator au exclus anemia, diselectrolitemiile sau disfuncția tiroidiană ca potențiali factori etiologici ai palpitațiilor, dar evidențiază leucocitoză ușoară cu eozinofilie ca unică modificare patologică. Electrocardiograma a relevat un aspect de hipertrofie ventriculară stângă electrică, cu modificări secundare de repolarizare, în teritoriul inferior, sugerând cardiopatia hipertensivă, cardiomiopatie hipertrofică obstructivă predominant septală sau ischemie. Monitorizarea Holter ECG/ 24h nu evidențiază aritmii maligne, pauze de ritm cardiac, fibrilație atrială sau flutter. Monitorizarea ambulatorie a TA/24h a fost normală. Ecocardiografia transtoracică decelează o formațiune cu diametru de 3 cm, în septul interventricular, cu aspect specific, de rozetă, fără alte modificări structurale sau funcționale. Având în vedere aspectul ecografic, s-a ridicat suspiciunea de abces miocardic, chist piogenic, amoebian sau hidatic și tumoră cardiacă. Testele parazitologice au fost pozitive pentru anticorpii anti-*Echinococcus granulosus*, astfel diagnosticul de chist hidatic a fost confirmat. Pentru identificarea altor determinări secundare, s-a efectuat examenul computer tomograf cerebral și toraco-abdominal, fără decelarea afectării extracardiace. Pentru moment, se inițiază medicația antiparazitară și antiaritmică, iar pacienta este îndrumată către compartimentul de chirurgie cardio-vasculară, unde se decide temporizarea intervenției chirurgicale.

Particularitatea cazului: Anamneza completă care a relevat munca pacientei într-o fermă de oi corelată cu contextul epidemiologic subliniază importanța diagnosticului diferențial extensiv, în cazul maselor intracardiace. Cazul prezentat se remarcă prin localizarea atipică a infecției cu *Echinococcus granulosus* la nivel cardiac, prin localizarea izolată, fără alte determinări secundare la nivel sistemic, cu un singur chist intracardiac și prezența acestuia în cea mai rară zonă afectată a cordului—septul interventricular. Balanța dintre tratamentul conservator și cel chirurgical cu viză curativă trebuie să fie analizată individual, din cauza riscului semnificativ al chirurgiei cardiace deschise și al potențialelor complicații intra- și postoperatorii precum hemoragia majoră, însămânțarea iatrogenă, ruptura chistului cu șoc anafilactic, accidente trombotice și afectarea sistemului de conducere al inimii.

Bubble lump in my heart

Introduction: Echinococcus or hydatid disease is an endemic parasitic infection caused by the larval form of Echinococcus granulosus or Echinococcus multilocularis. The complete parasitic lifecycle involves a definitive host and an intermediate host. Humans act as accidental intermediate host by ingesting parasite eggs in contaminated food, which then enter the bloodstream and migrate to the liver, lungs, kidneys, brain and rarely to the heart. The formed cyst can grow over time and compress adjacent structures. Cardiac hydatid cyst is caused by dissemination in the coronary circulation and can lead to life-threatening complications such as anaphylactic shock, cardiogenic shock, arrhythmia, valvular dysfunction and pulmonary embolism. The most common site of cardiac involvement is the left ventricle wall due to increased coronary blood supply, but the right ventricle, pericardium, left atrium, right atrium and interventricular septum can also be affected.

Case presentation: A 50-year-old woman farmer, with no significant past medical or family history and no reported exercise intolerance, presented with complaints of spontaneous episodes of palpitations, lasting for minutes, over the past 4 months, which worsened lately. The physical exam was unremarkable. Anemia, hypokalemia, hypocalcemia and dysthyroidism were ruled out as possible causes for the palpitations, however eosinophilic leukocytosis was presented. The electrocardiography findings of left ventricular hypertrophy with secondary ST-T changes in inferior leads, suggestive for hypertensive cardiopathy, hypertrophic cardiomyopathy of the ventricular septum or ischemic causes. An ECG Holter monitor was ordered to assess the heart's rhythm, which not record any malignant arrhythmia, significant cardiac pause, atrial fibrillation, or atrial flutter. 24h-BP Holter was normal. Transthoracic echocardiography revealed normal ventricular sizes and normal left ventricular ejection fraction, but the presence of a well-defined 3 cm heterogenous mass, rosette-shaped, located in ventricular septum. Several differential diagnoses of heterogeneous echogenic lesions include myocardial abscess, pyogenic, amoebic, hydatid cysts, and cardiac tumors. Positive serologic test for anti-Echinococcus granulosus antibodies confirmed the hydatid disease. Thoracoabdominal and head CT scans were performed without showing any evidence of extracardiac involvement. For now, the patient has started on anti-arrhythmic and anthelmintic drugs, and has been referred to the cardiovascular surgery department, where the cyst excision was withheld and further monitoring was decided.

Case particularity: For a comprehensive assessment of intracardiac masses, the correlation of anamnesis with detailed occupational history and epidemiology guided us to an accurate diagnosis. The present case is remarkable not only because of the atypical localization of the infection, but also because there is no other organ or tissue dissemination. The cyst is solitary and isolated within the interventricular septum, which is an uncommon site of cardiac hydatidosis. The decision to proceed with complete surgical removal should be individualized, weighing the potential risks and complications of cardiac surgery such as bleeding, iatrogenic dissemination, cyst rupture and arrhythmias.

107. Nu uitați de disecția de atriu - un tip particular de formațiune atrială

S.A. Leancă, I. Afrăsânie,
A.R. Chirap-Mitulschi, D. Crișu,
I.I. Costache

Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Disecția atrială stângă este o complicație rară, care poate apărea după protezare valvulară mitrală, ablație prin radiofrecvență, cateterizare coronariană, endocardită infecțioasă, infarct miocardic sau traumatism toracic. În timp ce în unele cazuri evoluția este favorabilă, cu resorbția spontană a hematoului atrial, alte cazuri asociază obstrucție severă a cavității atriale, cu instabilitate hemodinamică, necesitând tratament chirurgical. Diagnosticul disecției atriale stângi este adesea dificil, impunându-se un index de suspiciune ridicat. Prezentăm un caz rar de stenoză mitrală reumatismală complicată cu disecție atrială stângă, asociere care nu a mai fost raportată anterior, după cunoștințele noastre.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 63 de ani a fost internată în clinica noastră pentru manifestări de insuficiență cardiacă decompensată. Cu două săptămâni anterior, pacienta a fost diagnosticată cu stenoză aortică valvulară moderată și stenoză mitrală severă. La examenul clinic, pacienta era dispneică, cu raluri pulmonare crepitante bilateral și edeme gambiere. Auscul-

tația cardiacă a evidențiat prezența unui suflu mitral sisto-diastolic intens. Tensiunea arterială era 120/70 mmHg. Electrocardiograma a demonstrat tahicardie sinusală 100/min. Biologic, asocia creșterea semnificativă a valorii NT-proBNP comparativ cu cea din urmă cu 2 săptămâni. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat o masă hiperecogenă la nivelul inelului mitral posterior, cu obstrucție semnificativă a orificiului mitral. Masa se extindea în atriu stâng cu o structură circulară, ce îl ocupa aproape în întregime, mimând o leziune chistică cu conținut heterogen. După stabilizarea clinică, s-a efectuat ecocardiografie transesofagiană (ETE), care a evidențiat o fistulă la nivelul masei de la nivelul inelului mitral posterior, între ventriculul stâng și leziunea chistică atrială stângă. Interogarea Doppler color a evidențiat flux sanguin care trecea din ventriculul stâng în leziunea chistică atrială prin fistula de la nivelul inelului mitral. Leziunea atrială stângă avea pereții bine definiți, cu o structură asemănătoare endocardului, cu material hiperecogen, trabeculat care tapeta pereții, sugerând tromboză parietală. Conținutul era neomogen, cu septații și zone hiper și anecogene. Caracteristicile ecocardiografice au fost concludente pentru diagnosticul de fistula atrioventriculară și disecția peretelui posterior al atrului stâng, cu tromboză parțială a cavității disecate. Având în vedere severitatea disecției atriale, s-a luat în considerare corecția chirurgicală a acesteia, însă pacienta a refuzat intervenția și a solicitat externare la cerere. A fost readmisă după o săptămână cu simptome severe de insuficiență cardiacă, refuzând în continuare tratamentul chirurgical, cu evoluție spre șoc cardiogen și exitus.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat ilustrează o complicație rară a stenozei mitrale reumatismale: disecția atrială stângă extensivă, cu evoluție nefavorabilă în absența corecției chirurgicale. Acest caz subliniază importanța ETE în stabilirea diagnosticului, deoarece aceasta oferă o vizualizare mai clară a inelului mitral și a cavității atrului stâng, identificând potențial originea disecției. În plus, atrage atenția asupra luării în considerare a disecției atriale în diagnosticul diferențial al formațiunilor atriale, deoarece diagnosticul precoce are o importanță semnificativă.

Be aware of atrial dissection: a different type of atrial mass

Introduction: Left atrial dissection is a rare complication that can occur after mitral valve surgery, radiofrequency ablation, coronary catheterization, endocarditis, myocardial infarction, or trauma. While in some cases the evolution is favorable, with spontaneous resorption of the atrial hematoma, other cases present with severe obstruction of the atrial cavity and develop hemodynamic instability, requiring surgical treatment. The diagnosis of left atrial dissection is often difficult, therefore a high index of suspicion is needed. We present a rare case of left atrial dissection complicating rheumatic mitral valve disease, a presentation that has not been previously reported, to the best of our knowledge.

Case presentation: A 63-year-old female patient was admitted to our clinic due to manifestations of decompensated heart failure. Two weeks before current admission, she was diagnosed with moderate valvular aortic stenosis and severe mitral stenosis. On clinical examination, the patient was dyspneic, with bilateral pulmonary crackles and bilateral limb edema. Cardiac auscultation revealed an intense systolic-diastolic mitral murmur. The arterial blood pressure was 120/70 mmHg. The electrocardiogram showed sinus tachycardia 100/min. The laboratory work-up revealed a significantly increased NT-proBNP compared to the value from 2 weeks prior. Transthoracic echocardiography showed a hyperechogenic mass at the level of the posterior mitral annulus, with significant obstruction of the mitral inflow. The mass extended in the left atrium with a circular structure that mimicked a cyst-like lesion with inhomogeneous content. The left atrium was almost entirely occupied by the mass. After clinical stabilization, transesophageal echocardiography (TEE) was performed, revealing a fistula at the level of the mitral annular mass, between the left ventricle and the left atrial cystic lesion. Color Doppler interrogation revealed blood flow passing from the left ventricle, through the annular fistula and in the left atrial cystic lesion. The left atrial lesion had well-defined walls, with a structure resembling the endocardium, with hyperechogenic, trabeculated material covering the walls, suggestive of parietal thrombus. The content was inhomogeneous with septations and hyper- and anechogenic areas. The echocardiographic features were conclusive for atrioventricular fistula and

left atrial posterior wall dissection, with partial thrombosis of the dissected cavity. Given the severity of the atrial dissection, urgent surgical correction was considered. However, the patient refused the intervention and requested to be discharged. She was readmitted after one week with persistent symptoms of heart failure, still without accepting the surgical treatment. Unfortunately, the evolution was towards cardiogenic shock and exitus.

Case particularity: The presented case illustrates a rare complication of rheumatic mitral valve stenosis: extensive left atrial dissection, with unfavorable evolution in the absence of the surgical correction. This case underlines the importance of TEE in establishing the diagnosis, as it offers a clearer visualization of the mitral annulus and the left atrium cavity, potentially identifying the origin of the dissection. Furthermore, it calls for attention to consider left atrial dissection in patients with left atrial masses, as a timely diagnosis is of paramount importance.

108. O cauză neașteptată de stenoză severă a tractului de ejecție al ventriculului drept

A. Mihăilescu¹, D.N. Radu¹, P. Platon¹,
I. Pop², B.A. Popescu¹, R. Enache¹

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

²Spitalul de Cardiologie Clinico, Brașov

Introducere: Tumorile cardiace reprezintă un diagnostic rar și dificil; formațiunile intracardiace sunt cel mai frecvent benigne, localizate la nivelul atrului stâng (AS) și foarte rar la nivelul ventriculului drept (VD). Tumorile cardiace pot prezenta un tablou clinic extrem de polimorf, cu diferite simptome și semne în funcție de dimensiune, localizare și relația cu țesuturile adiacente. Fibroelastoamele papilare (FP) reprezintă, a doua, cea mai frecventă tumoră cardiacă benignă, deseori întâlnită între decadele a șasea și a opta de viață. FP sunt frecvent localizate la nivelul valvelor (80%), cel mai adesea afectată fiind valva aortică.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 52 de ani a fost diagnosticată întâmplător cu hipertensiune pulmonară (probabilitate ecocardiografică înaltă) și îndrumată spre evaluare. Ecocardiografia transtoracică a obiectivat o formațiune calcificată medio-ventriculară dreaptă ce determină o stenoză dinamică cu viteză de 4,3 m/s și gradient VD- arteră pulmonară (AP) 73 mmHg, regurgitare tricuspidiană moderat-severă, cavități drepte dilatate. Transesofagian s-a evidențiat formațiunea medio-ventriculară dreaptă posibil atașată de cordajele cuspei septale tricuspidiene cu mișcare restrictivă a acesteia. Fluoroscopia și cateterismul cardiac au confirmat formațiunea calcificată stenozană la nivelul tractului de ejecție VD (gradient de 123 mmHg), presiunea medie în AP de 16 mmHg, rezistențe pulmonare vasculare normale. Evaluarea computer tomografică a decelat calcificarea macronodulară la nivelul VD, fără a putea preciza localizarea. Rezonanța magnetică a evidențiat două formațiuni fără delimitare netă la nivelul cuspei septale și anterioare a valvei tricuspide între mușchii papilari, secvențele „cine” fiind sugestive pentru fibroelastoame papilare. Pacienta a fost îndrumată către intervenția chirurgicală.

Particularitatea cazului: Cazul ilustrează importanța imagisticii cardiace multimodale prin ecocardiografie transtoracică, ecocardiografie transesofagiană, computer tomografie cardiacă și rezonanță magnetică cardiacă în diagnosticul tumorilor intracardiace. Evaluarea multimodală a clarificat diagnosticul de fibroelastoame papilare calcificate cu o localizare izolată și rară, în literatură, afectarea valvei tricuspidiene este descrisă în aproximativ 6-15% din cazuri, cu un prognostic bun în condițiile tratamentului chirurgical. De asemenea, cazul atrage atenția asupra importanței diagnosticului diferențial între stenoza la nivelul tractului de ejecție a VD și diagnosticul ecocardiografic de hipertensiune pulmonară. O mai bună vizualizare a tractului de ejecție VD și estimarea tuturor presiunilor de la nivelul arterei pulmonare (presiunea medie, presiunea diastolică de la nivelul AP) permite diagnosticarea corectă a stenozei infundibulare / subinfundibulare cu presiuni normale la nivelul AP.

An unexpected cause of severe right ventricular outflow tract obstruction

Introduction: Cardiac tumors represent a relatively rare, yet challenging diagnosis; intracardiac masses are more likely found in the left atrium (LA) and more unlikely in the right ventricle (RV). Clinical manifestations of the mass depend on the size, location and the infiltrated adjacent tissues. Papillary fibroelastoma (PF) is the second most common primary benign cardiac tumor and it is more frequent between the sixth and eighth decades of life. PFs are most commonly on the surface of the valve (80%), frequently the aortic valve is affected.

Case presentation: A 52-year-old woman was diagnosed incidentally on a routine cardiology visit with pulmonary hypertension (high echocardiographic probability) and she was referred to our centre for an extensive work-out. The transthoracic echocardiography showed calcified right medio-ventricular mass, which determined a dynamic stenosis with 4.3 m/s peak velocity on CW Doppler, 73 mmHg RV-pulmonary artery (PA) gradient, moderate-severe tricuspid regurgitation. The transoesophageal echocardiography revealed right medio-ventricular calcified mass possibly situated on the chordae of the septal tricuspid cusp with restricted movement of it. The fluoroscopy and the cardiac catheterization demonstrated calcified stenotic mass in the RV outflow (123 mmHg gradient RV-AP), normal mean pulmonary pressure of 16 mmHg, normal pulmonary vascular resistance. Cardiac computed tomography (cCT) showed macronodular calcification in the right ventricle (RV) chamber, without a clear localization. The cardiac magnetic resonance (CMR) revealed two masses with ambiguous borders on the septal and anterior tricuspid cusps between the papillary muscle. The CMR cine-sequences are suggestive for papillary fibroelastoma. The patient was referred for the surgical treatment.

Case particularity: The case illustrates the importance of cardiac imaging modalities, including transthoracic echocardiography or transoesophageal, cardiac computed tomography and cardiac magnetic resonance for the diagnosis of cardiac masses. The multimodality evaluation clarified the diagnosis, calcified papillary fibroelastoma, with an isolated and rare localization, as reported in literature, the tricuspid valve is involved in 6-15% cases, with a good prognosis when referred to surgical treatment. Also, the case raises awareness of the impor-

tance of differential diagnosis between the RV outflow stenosis and echocardiographic diagnosis of pulmonary hypertension, that represents a frequent echocardiographic error as echocardiography estimates the systolic RV pressure. A better visualization of the RV infundibulum, and estimation of all pulmonary artery pressure values (mean and diastolic PA pressures) allow a proper diagnosis of an infundibular/subinfundibular stenosis with normal PA pressures.

109. Complicația tardivă a unui defect de sept ventricular corectat chirurgical: tânăr cu endocardită infecțioasă cu afectare valvulară dreaptă și stângă, accident vascular cerebral și embolie sistemică multiplă

R. Vornicu¹, S. Mihăilă-Bâldea^{1,2}, D. Iacob¹, O. Enescu¹, C. Badiu^{1,2}, D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Endocardita infecțioasă (EI) concomitentă stângă și dreaptă este extrem de rară și necesită o suspiciune clinică ridicată și o evaluare extensivă pentru a diagnostica și manageria, corect, această afecțiune cu risc înalt, asociată cu o probabilitate crescută de sepsis și de embolie sistemică și pulmonară. Defectele septale interatriale și interventriculare (DSA, DSV) pot fi responsabile pentru endocardita infecțioasă bilaterală. Această condiție poate apărea și în prezența unui defect corectat anterior, în special când este implicat un șunt rezidual.

Prezentare de caz: Bărbat în vârstă de 28 de ani, cunoscut cu DSV corectat chirurgical la vârsta de 9 ani, s-a prezentat pentru cecitate stângă cu debut brusc. De

asemenea, a acuzat fatigabilitate, scădere ponderală și febră în ultimele luni. Pacientul prezenta tegumente palide, leziuni purpurice, hepatomegalie și splenomegalie, dar era stabil hemodinamic. Testele de laborator au arătat valori crescute proBNP, sindrom inflamator marcat, anemie și trombocitopenie. Ecografia transtoracică a evidențiat multiple vegetații la nivelul valvei aortice, abces periaortic și insuficiență aortică severă. De asemenea, au fost observate vegetații și pe partea stângă a DSV rezidual (lângă petecul Dacron) și la nivelul valvei tricuspide. OCT a identificat ocluzie de arteră retiniană centrală. RMN-ul cerebral a obiectivat ocluzia arterei carotide interne stângi și embolie septică cerebrală. CT-ul abdominal a detectat infarcte splenice și renale. Hemoculturile au fost pozitive pentru *Streptococcus constellatus*. Pacientul a fost diagnosticat cu EI al DSV rezidual, cu afectare infecțioasă plurivalvulară, abces aortic și embolie cerebrală, splenică și renală. S-a inițiat antibioterapie empirică, ulterior ținută și tratament pentru insuficiență cardiacă. Ulterior, a fost referit pentru o intervenție chirurgicală de urgență. Valva aortică a fost înlocuită cu o proteză mecanică Medtronic STD, valva tricuspida cu o proteză biologică Hancock II, iar petecul Dacron cu un petec de pericard. Evoluția pacientului a fost favorabilă, fără complicații post-procedurale.

Particularitatea cazului: Cazul nostru subliniază importanța suspiciunii clinice ridicate și a diagnosticului precoce al EI la pacienții cu DSV, inclusiv la cei la care s-a făcut corecție, pentru a evita, astfel, complicații ireversibile, cum ar fi embolia cerebrală și afectarea neurologică. Particularitățile cazului nostru sunt:

1. Endocardită DSV cu afectare concomitentă valvulară dreaptă și stângă (valvă aortică și tricuspida). În opinia noastră, prezența unei fenestrații preexistente la nivelul petecului Dacron, a favorizat, în timp, apariția endocarditei (fenestrație realizată în contextul unei hipertensiuni arteriale pulmonare preexistente).
2. Descoperirea intraoperatorie a vegetațiilor pe partea stângă a petecului Dacron, contrar celor așteptate (pe partea dreaptă, unde presiunea este mai mică).
3. Prezența emboliilor multiple, în special la nivelul arterei centrale retiniene. Conform literaturii de specialitate, ocluzia arterei retiniene a fost raportată în mai puțin de 1% din cazurile de EI. Din păcate, prezentarea tardivă, la mai bine de 24 de ore de la debutul amaurozei, a dus la leziuni ireversibile retiniene și la pierderea permanentă a vederii.
4. Agentul patogen identificat, *Streptococcus constellatus*, este extrem de rar implicat în apariția EI. Cu toate acestea, atunci când este prezent, este asociat cu o frecvență ridicată a emboliei septice și a dezvoltării absceselor.

5. Evoluția clinică bună a pacientului în ciuda afecției severe inițiale, probabil explicată de vârsta sa tânără.

Late complication of a surgically corrected ventricular septal defect: young man with infective endocarditis with right- and left-sided valvular involvement, stroke, and multiple systemic embolism

Introduction: Concomitant left and right-sided infective endocarditis (IE) is extremely rare, and it requires high clinical suspicion and complex work-up to diagnose and correctly manage this high-risk condition, associated with increased probability of systemic and pulmonary embolism, and sepsis. Inter-atrial and inter-ventricular septal defects (ASD, VSD) may be responsible for both-sided infective endocarditis. This condition may also occur in the presence of a previously corrected defect, especially when a residual shunt is involved.

Case presentation: A 28-year-old male, known for surgically corrected VSD at the age of 9, presented for acute left loss of vision. He also accused fatigue, weight loss, and fever in the past months. Patient was pale, with purpuric lesions, hepatomegaly, and splenomegaly, but he was hemodynamically stable. Screening tests showed increased proBNP, severe inflammatory syndrome, anemia, and thrombocytopenia. Transthoracic echo revealed multiple vegetations at the aortic valve, periaortic abscess, and severe aortic regurgitation. Vegetations were also noted on the left side of the residual VSD (near Dacron patch), and on tricuspid valve. OCT

identified central retinal artery occlusion. Cerebral MRI showed left internal carotid occlusion and cerebral septic embolism. Abdominal CT detected splenic and renal infarctions. Blood cultures were positive for *Streptococcus constellatus*. Patient was diagnosed with IE of the residual VSD, complicated with plurivalvular infectious involvement, aortic abscess, and cerebral, splenic, and renal embolism. The patient was started on empirical, then targeted antibiotherapy, and heart failure treatment. He was further referred for emergency surgery. The aortic valve was replaced with a Medtronic STD mechanical prosthesis, the tricuspid valve with a Hancock II biological prosthesis, and the Dacron patch with a pericardial patch. Patient's evolution was favorable, with no post-procedural complications.

Case particularity: Our case emphasizes the importance of high clinical suspicion and early diagnosis of IE in patients with VSDs, including corrected ones, which might avoid irreversible complications, such as cerebral embolism and neurological damage.

The particularities of our case are:

1. VSD endocarditis concomitant with and right and left valvular involvement (aortic and tricuspid valve). In our opinion, the pre-existent fenestration at the level of the Dacron patch favored the appearance of endocarditis over time (fenestration made in the context of a pre-existing pulmonary arterial hypertension).
 2. Intraoperative finding of vegetations on the left side of the Dacron patch, contrary to what expected (on the right side, where pressure is lower).
 3. The presence of multiple embolization, especially at the level of central retinal artery. According to the literature, retinal artery occlusion was reported in less than 1% of cases of EI. Unfortunately, the late presentation, more than 24 hours after the onset of amaurosis, led to irreversible retinal lesions and permanent vision loss.
 4. The agent causing IE in our case, *Streptococcus constellatus*, is extremely rare involved in the occurrence of IE. However, when present, it is associated with a high frequency of septic embolism and abscess formation.
 5. The good clinical outcome of the patient despite the severe condition, probably related to his young age.
-

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 3 / RAPID FIRE ABSTRACTS 3

110. Efectul COVID-19 asupra variabilității tensiunii arteriale la pacienții hipertensivi

S.I. Dumitrescu, A.E. Munteanu,
S. Stanciu, I. Hăntușlie, R. Popescu,
M.M. Gurzun, R.F. Ionescu, D. Ciobanu,
S. Cecoltan, I. Prisăcariu

Spitalul Clinic de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Obiectiv: Studiul a investigat influența COVID-19 asupra variabilității tensiunii arteriale la pacienții hipertensivi cu afectare subclinică de organ cunoscută (SCOD), evaluată, anterior, prin măsurarea vasodilatației mediate de flux (FMD) a arterei brahiale, grosimea complexului intimă-medie a arterei carotide (IMT), masa ventriculului stâng indexată la suprafața corporală (LVMI), raportul E/e', volumul atrului stâng indexat la suprafața corporală (LAVI).

Materiale și metodă: Am inclus 108 pacienți hipertensivi care au avut infecție cu SARS-CoV-2 cu 3 luni înainte de evaluare. Toți subiecții incluși au fost evaluați pentru prezența SCOD în ultimele 12 luni înainte de COVID-19 și au fost supuși unei monitorizări ambulatorii a tensiunii arteriale, timp de 24 de ore, într-o zi lucrătoare, în timpul activităților zilnice obișnuite, cu evitarea exercițiilor fizice intense. Citirile tensiunii arteriale și frecvenței cardiace au fost obținute la fiecare 15 minute în timpul zilei și la fiecare 30 de minute în timpul nopții. Subiecții au întocmit un jurnal al activităților desfășurate și al orei de culcare, înregistrările monitorizării fiind împărțite în perioade „trează” sau „adormit” pe baza consemnărilor din jurnal și nu pe intervale de timp predefinite. Variabilitatea tensiunii arteriale a fost calculată ca deviația standard (SD) a mediei valorilor tensiunii arteriale.

Rezultate: Pacienții hipertensivi cu afectări subclinice de organ cunoscute (SCOD+), în comparație cu cei fără

acestea (SCOD-), au avut tensiuni arteriale sistolice și diastolice semnificativ mai mari după infecția cu SARS-CoV-2 și o variabilitate semnificativ crescută a acestora. De asemenea, subiecții SCOD+ au avut o scădere semnificativ redusă a tensiunii arteriale sistolice nocturne. Evaluarea fiecărui marker al afectării subclinice de organ a indicat, că variabilitatea crescută a tensiunii arteriale sistolice la pacienții hipertensivi cu COVID-19 a fost corelată semnificativ cu IMT carotidian ($r = 0,517$, $p = 0,001$), FMD a arterei brahiale ($r = 0,426$, $p = 0,008$), LVMI ($r = 0,397$, $p = 0,009$), raportul E/e' ($r = 0,543$, $p = 0,001$), volumul atrului stâng indexat la IMC (LAVI) ($r = 0,478$, $p = 0,003$) și că variabilitatea tensiunii artrial diastolice a fost corelată semnificativ cu IMT carotidian ($r = 0,362$, $p = 0,09$), FMD arterei brahiale ($r = 0,491$, $p = 0,006$), LVMI ($r = 0,369$, $p = 0,008$), raportul E/e' ($r = 0,422$, $p = 0,005$), volumul atrului stâng indexat la IMC (LAVI) ($r = 0,407$, $p = 0,002$).

Concluzii: Studiul nostru indică faptul că infecția cu SARS-CoV-2 la pacienții hipertensivi induce o variabilitate crescută a tensiunii arteriale, corelată cu prezența afectărilor subclinice de organ țintă.

Effect of COVID-19 on blood pressure variability in hypertensive patients

Objective: To investigate the influence of COVID-19 on blood pressure variability in hypertensive patients with known subclinical organ damage (SCOD) previously assessed by evaluation of brachial artery Flow Mediated Dilation (FMD), carotid artery Intima Media Thickness (IMT), left ventricular mass indexed to BSA (LVMI), E/e' ratio, left atrial volume indexed to BSA (LAVI).

Materials and method: We assessed 108 hypertensive patients who had SARS-CoV-2 infection in the previously 3 months before evaluation. All subjects included were evaluated for the presence of SCOD in the last 12 months before COVID-19 and underwent a 24-hour noninvasive ABPM on a working day, performing usual daily activities and avoiding heavy physical exercise. BP and heart rate readings were obtained every 15 minutes during daytime and every 30 minutes during nighttime. Subjects recorded a journal of the activities performed and the time of retiring to bed, ABPM recordings being divided into "awake" or "asleep" periods based on diary entries and not on predefined time intervals. BP variability was calculated as the standard deviation (SD) of mean blood pressure.

Results: The hypertensive patients with previously known subclinical disease (SCOD+) compared with those without it (SCOD-) had significantly higher systolic and diastolic BP after SARS-CoV-2 infection, and significantly increased variability of both systolic and diastolic BP. Also, they had a significantly reduced decrease of nocturnal systolic BP. The analysis for each marker of subclinical organ damage indicated that increased systolic BP variability in hypertensive COVID-19 patients was significantly correlated with carotid IMT ($r = 0.517$, $p = 0.001$), brachial artery FMD ($r = 0.426$, $p = 0.008$), LVMI ($r = 0.397$, $p = 0.009$), E/e' ratio ($r = 0.543$, $p = 0.001$), left atrial volume indexed to BSA (LAVI) ($r = 0.478$, $p = 0.003$) and that diastolic BP variability was significantly correlated with carotid IMT ($r = 0.362$, $p = 0.09$), brachial artery FMD ($r = 0.491$, $p = 0.006$), LVMI ($r = 0.369$, $p = 0.008$), E/e' ratio ($r = 0.422$, $p = 0.005$), left atrial volume indexed to BSA (LAVI) ($r = 0.407$, $p = 0.002$).

Conclusions: Our study indicates that SARS-CoV-2 infection in hypertensive patients induces an increased blood pressure variability which is significantly correlated with the presence of previously diagnosed subclinical disease.

111. Blocul major de ram stâng - un concept total inomogen: definirea a 4 fenotipuri de răspuns la resincronizarea cardiacă într-un centru cu înalta experiență

D.A. Radu, C. Cojocaru, A. Badiul, A. Deaconu, C. Iorgulescu, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Resincronizarea cardiacă (CRT) este o tehnică bine cunoscută pentru tratamentul pacienților cu insuficiență cardiacă semnificativă, bloc major de ram stâng (BRS major) și disfuncție sistolică severă. Indicația de CRT, în sine, se referă la un morfotip și nu la etiologiile subiacente. Totuși, natura primară sau secundară a BRS major în contextual unei patologii, precum și particularitățile sale ECG fine, emit, din start, ipoteze despre răspunsul la CRT.

Obiectiv: Ne propunem, astfel, să încadram pacienții implantați cu CRT, într-un centru cu mare experiență, în câteva fenotipuri de BRS major cu valoare predictivă, în raport cu evoluția pe termen lung.

Materiale și metodă: Am analizat retrospectiv o bază de date complexă - componenta demografică, de factori de risc, de natura subiacentă de boală (ecocardiografie, coronarografie, RMN cardiac, testare genetică), biologică - a pacienților implantați cu CRT în Spitalul Clinic de Urgență, București începând cu anul 2010 până în prezent ($n = 1230$ cazuri). Pacienții au fost evaluați standard ca și răspuns clinic și structural pre-implant, la 1 săptămână, 1 lună, 6 luni, 1 an (în unele cazuri reevaluări avansate, i.e. RMN cardiac). Am definit, în final, 4 profiluri principale de candidat la CRT (de la momentul includerii), atât în baza naturii la includere, cât și a evoluției ulterioare similare. În final, am selectat un număr de 20 pacienți din fiecare subtip pentru efectuarea analizei statistice obiective, în raport cu parametrii clasici, definitorii ai evoluției clinice și structurale, pe termen lung (SPSS, Microsoft Excel).

Rezultate: Cele 4 profiluri definite din baza de date sunt: BRS electric pur, BRS major pe fond de substrat limitat, BRS major pe fond de substrat avansat și BRS major

în context de burn-out miocardic. Răspunsul la CRT este optim în cazul pacienților cu boală electrică pură, asincronismul fiind rapid corectat, cu o revers-remodelare rapidă, care ridică, probabil, problema necesității continuării OMT pe termen lung. Pacienții cu substrat limitat ischemic non-critic au, de asemenea, o evoluție favorabilă rapidă, în timp ce non-ischemicii cu penetranță fenotipică joasă, inițial răspund bine, urmând ca pe termen lung revers-remodelarea să fie sustenabilă în baza evoluției bolii de fond. Pacientul critic, ischemic, poate obține beneficiu inclusiv pre-revascularizare, dacă histograma de frecvență permite non-ischemie în teritoriul lateral. Substratul extins de natura non-ischemică indică, deja, un prognostic nefast, de obicei în aceste situații, BRS major fiind o consecință a bolii și nu o boală primară; pacienții de asemenea natură au o perioadă variabilă de stabilizare clinică post-CRT, timp în care necesită pregătire pentru suplerea funcției cardiace. În cazul celor cu burnout miocardic, discutăm, fie de resincronizări atipice în condiții de „urgență”, fie de pacienți cu răspuns limitat în baza faptului, că referirea spre CRT este net tardivă, producându-se în timp o structuralizare a bolii, inițial, electrică.

Concluzii: Definirea completă și corectă a noțiunii de BRS major este esențială pentru răspunsul coerent la CRT. Stabilirea naturii cauzei vs. componenta adițională a BRS major în contextul patologiilor complexe precum și definirea prezenței, naturii și cantității de substrat miocardic la pacienții cu indicație de CRT, permit încadrarea acestora în cel puțin 4 categorii fenotipice de BRS major, cu impact predictiv asupra evoluției pe termen lung.

LBBB – a totally a non-homogenous concept: defining 4 fenotipis in response to CRT in a highly experienced center

Introduction: Cardiac resynchronization (CRT) is a well-established technique used to treat significant HF patients who associate LBBB and severe LV dysfunction. CRT indications refer to a certain clinical profile but not to the underlying pathology. However, the primitive/

secondary nature of the LBBB and its fine ECG characteristics predict CRT response.

Objective: We therefore sought to classify patients implanted with CRT in a highly experienced center according to LBBB phenotypes that have a long-term predictive value of their response.

Materials and method: We retrospectively analyzed a complex database – demographics, risk factors, disease characterization (LGE-MRI included), biological – of patients implanted with CRT within CEHB starting in 2010 until present day (n = 1230 cases). Patients were clinically and structurally evaluated at 1 week, 1 months, 6 months and 1 years (selected cases by re-MRI). We defined 4 main profiles of CRT candidates (from inclusion), according to the disease nature and long-term evolution. We finally selected 20 patients from each subtype in order to perform statistical analysis for classical parameters that define clinical and structural long-term response (SPSS, Microsoft Excel).

Results: The 4 profiles that were defined from the database are: pure electrical LBBB, LBBB with limited substrate, LBBB with advanced substrate and burnt-out myocardium with LBBB. CRT-response is optimal in case of pure electrical disease, with rapid correction of asynchrony and subsequent reverse-remodeling which raises questions regarding the need for further OMT. Patients with limited non-critical ischemic substrate also have a rapid favorable evolution while non-ischemic structural disease with low expression of the disease phenotype have a good initial response with uncertain long-term prognosis (depends on the underlying disease). The critically ischemic patient can also obtain a benefit ahead of myocardial revascularization if the heart rate allows for non-ischemic lateral myocardium at rest. Extended substrate of non-ischemic nature already indicates a bad prognosis, usually in such cases the LBBB being a consequence of the disease; these patients usually follow a clinical stability period post-CRT during which they should be prepared for cardiac function replacement of some sort. In case of burnt-out myocardium we usually perform atypical CRTs (“emergency”); some patients reach this state because of very late referral for CRT. Even in cases of initially electrical disease, left un-addressed in time they can become structural.

Conclusions: Complete and correct definition of LBBB is essential for a coherent response to CRT. Establishing that LBBB is the cause or an additional component to a complex pathology and also defining the presence, nature and extent of myocardial substrate in patients with CRT indication, allows for stratifying them into at least 4 categories of LBBB-phenotypes which have a predictive impact on their long-term evolution.

112. DAHNA- un posibil instrument de screening și prevenție al riscului de insuficiență cardiacă. Primele rezultate într-un grup de 22402 utilizatori de vârstă medie

G. Tatu-Chițoiu¹, D. Tatu-Chițoiu¹,
P. Drăgoi², M. Pătrașcu², S. Cornaciu¹,
E. Weiss¹

¹Cardioscience SRL, București

²Riseup SRL, București

Introducere: Stadiul A (risc de insuficiență cardiacă – IC) include pacienții cu hipertensiune arterială (HTA), diabet zaharat (DZ), obezitate (OB), cardiomiopatii genetice/familiale, expunerea la agenți cardiotoxici. Identificarea stadiului A și combaterea/controlul precoce al acesteia sunt capitale pentru prevenirea IC.

Obiectiv: Lucrarea prezintă primele rezultate în identificarea riscului de IC stadiul A prin folosirea aplicației mobile DAHNA (Diet According to the Healthy Heart Nutritional Approach).

Materiale și metodă: DAHNA este o aplicație care poate fi descărcată pe orice telefon mobil. Funcționalități: 1. Auto-screening al riscului de boală cardiovasculară aterosclerotică (ASCVD); 2. Planuri personalizate de alimentație sănătoasă; 3. Introducere în activitatea fizică; 4. Consiliere personalizată pentru cei cu risc mare/foarte mare de ASCVD; 4. Autoevaluare pe termen lung a riscului de ASCVD. Pentru riscul de ASCVD, DAHNA are un calculator „all-in-one” care reunește scorurile SCORE2/ SCORE2-OP (Europa și țările afiliate) și Framingham (pentru USA și țările care folosesc acest scor). DAHNA calculează automat indicii de masă corporală (IMC) și menționează dacă utilizatorul se știe cu HTA, DZ, OB, infarct vechi de miocard, accident vascular cerebral (AVC), boală arterială periferică (BAP). În pasul 2 DAHNA oferă: meniuri sănătoase personalizate (dieta mediteraneană) cu macro și micronutrienții în doza zilnică recomandată și lista ingredientelor, creată automat cu cantitățile necesare; prin scurte filme DAHNA introduce utilizatorul în programe de activitate fizică. DAHNA îndrumă spre medic pe cei cu risc înalt/foarte înalt și permite repetarea periodică a auto-

evaluării. Toate datele sunt colectate într-o bază de date centrală.

Rezultate: În intervalul 15.08.2022–23.04.2023 DAHNA a fost descărcată de 22.402 utilizatori: vârsta medie 43,9 +/- 10 ani; femei: 12863 (57,4%); HTA (TA sistolică > 140 mmHg): 1567 (7%) din care cu tratament 643 (41%); DZ:1078 (4,81%); Supraponderali: 7689 (34,3%); Obezi: 6067 (27,1%); sedentari/activitate fizică ușoară: 17613 (78,62%). 8740 utilizatori (39%) și-au calculat scorul de risc (restul nu își cunoșteau valorile de colesterol). Toți utilizatorii au primit liste de meniuri sănătoase, recomandări de activitate fizică și/sau recomandări de a se prezenta la medic.

Concluzii: 1. Cel puțin 38,9% (N = 8712) din acest grup de populație de vârstă medie au factori de risc, care îi încadrează în stadiul A de IC, factorul de risc principal fiind obezitatea. Procentul real este probabil subestimat, deoarece doar 7% dintre aceștia au declarat că au HTA, în discrepanță cu raportări mai vechi de prevalență a HTA de peste 40% în România. 2. DAHNA poate fi un instrument larg accesibil pentru autoscreening-ul populațional al riscului cardiovascular și, prin aceasta, a identificării precoce a existenței stadiului IA de IC. 3. DAHNA poate contribui la reducerea riscului de IC prin conștientizarea timpurie, atât de către public, cât și de către medicii lor a riscului de ASCVD, fapt care permite o mai bună comunicare în managementul riscului populational.

DAHNA- a possible screening and prevention tool for the risk of heart failure. First results in a cohort of 22,402 middle-aged users

Introduction: Stage A (heart failure risk -HF) includes patients with hypertension (HT), diabetes mellitus (DM), obesity (OB), genetic/familial cardiomyopathies, exposure to cardiotoxic agents. Identification of stage A and its early combat/control are central to the prevention of HF. **Objective:** The paper presents the first results in identi-

fying the risk of HF stage A by using the DAHNA (Diet According to the Healthy Heart Nutritional Approach) mobile application.

Materials and method: DAHNA is an application that can be downloaded on any mobile phone. Features: 1. Self-screening of the risk of atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD); 2. Personalized healthy eating plans; 3. Introduction to physical activity; 4. Personalized counseling for those at high/very high risk of ASCVD; 4. Long-term self-assessment of ASCVD risk. For ASCVD risk DAHNA has an "all-in-one" calculator that combines the SCORE2/ SCORE2-OP (Europe and affiliated countries) and Framingham (for the USA and countries that use this score). DAHNA automatically calculates the body mass index (BMI) and mentions whether the user is known to have HTN, DZ, OB, old myocardial infarction, stroke, peripheral arterial disease (PAD). In step 2, DAHNA offers: personalized healthy menus (Mediterranean diet) with macro and micronutrients in the recommended daily dose and the list of ingredients created automatically with the necessary quantities; through short films DAHNA introduces the user to physical activity programs. DAHNA refers those at high/very high risk to a doctor and allows periodic self-assessment to be repeated. All data is collected in a central database.

Results: Between 15.08.2022–23.04.2023 DAHNA was downloaded by 22,402 users: average age 43.9 +/- 10 years; women: 12863 (57.4%); HTN (systolic BP>140 mmHg): 1567 (7%) of which 643 (41%) with treatment; DZ: 1078 (4.81%); Overweight: 7689 (34.3%); Obese: 6067 (27.1%); sedentary/light physical activity: 17613 (78.62%). 8740 users (39%) calculated their risk score (the rest did not know their cholesterol values). All users had received lists of healthy menus, physical activity recommendations and/or recommendations to see a doctor.

Conclusions: 1. At least 38.9% (N = 8712) of this middle-aged population group have risk factors that put them in stage A HF, the main risk factor being obesity. The real percentage is probably underestimated because only 7% of them stated that they have HTN, in discrepancy with older reports of HTN prevalence of over 40% in Romania. 2. DAHNA may be a widely accessible tool for population self-screening of cardiovascular risk and thereby early identification of the existence of stage IA HF. 3. DAHNA can help reduce the risk of HF through early awareness by both the public and their physicians of the risk of ASCVD, which allows for better communication in population risk management

113. Variația vârfului tensiional matinal la pacienții hipertensivi diabetici cu diferite profile dipper

V. Manea¹, C. Pop¹, L. Pop¹, M.I. Popescu²

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Baia Mare

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Obiectiv: Acest studiu analizează variabilitatea vârfului tensiional matinal (VTM) la diferite pattern-uri dipper ale pacienților hipertensivi, diabetici, care au efectuat monitorizare ambulatorie a tensiunii arteriale (MATA).

Material și metodă: 166 pacienți diabetici consecutivi cu hipertensiune arterială au efectuat MATA pentru 24 de ore. Am notat VTM, indexul de dipping, tensiunea arterială medie (TAM), frecvența cardiacă medie (FCM), și am căutat corelațiile profilelor dipper cu tratamentul specific al hipertensiunii arteriale (HTA).

Rezultate: Au fost următoarele patternuri: 57 dippers (34,34%), 80 non-dippers (48,20%), 22 reverse-dippers (13,26%) și 7 extreme-dippers (4,20%).

Non-dippers au avut VTM: $12,871 \pm 11,152$ mmHg, reverse-dippers: $13,318 \pm 7,498$, $p = 0,860$, dippers: $17,370 \pm 12,594$, $p = 0,0291$, și extreme-dippers: $25,142 \pm 12,482$, $p = 0,0069$.

Non-dippers cu beta-blocante (BB) în tratament (54) au VTM $13,211 \pm 11,144$ mmHg, cei fără BB (26) au $12,192 \pm 11,356$. Dippers cu BB (34) au VTM $17,062 \pm 14,169$ și cei fără BB (23) au $17,818 \pm 10,177$. Reverse-dippers cu BB (18) au VTM $13,222 \pm 6,329$ mmHg și fără BB (4) $13,750 \pm 12,893$. Extreme-dippers cu BB (3) au VTM $25,666 \pm 14,047$, cei fără BB (4) $24,750 \pm 13,400$.

Non-dippers cu inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei (IECA) (49) au VTM $12,958 \pm 10,112$ și cei fără IECA (31) au $12,733 \pm 12,824$. Dippers cu IECA (36) au VTM $15,818 \pm 12,312$ și cei fără IECA (21) au $19,809 \pm 12,944$, $p = 0,251$. Reverse-dippers cu IECA (10) au VTM $10,500$ mmHg $\pm 3,689$, cei fără IECA (12) $15,666 \pm 9,108$, $p = 0,109$. Extreme-dippers cu IECA (3) au VTM $30,333 \pm 9,073$, cei fără IECA (4) $21,250 \pm 14,476$.

Non-dippers și reverse-dippers (102) au VTM $12,97 \pm 10,425$ comparativ cu dippers și extreme-dippers (64) care au $18,262 \pm 12,725$, $p = 0,004$.

Concluzii: Diabeticii dippers și extrem-dippers au crescut VTM comparativ cu non-dippers și reverse-dippers. Tratatamentul non-dippers cu BB și IECA nu influențează semnificativ VTM, la fel și tratamentul dipper cu BB, dar în schimb tratamentul dippers cu IECA conduce la scăderea VTM.

Creșterea VTM este un important factor de risc cardiovascular pentru accidental vascular cerebral, boala cardiacă ischemică, boala cronică de rinichi și evident hipertensiunea arterială.

The variation of morning blood pressure surge in hypertensive diabetic patients with different dipper profiles

Objective: This study analyses the variability of morning blood pressure surge (MBPS) on the different dipper patterns of hypertensive diabetic patients, who performed ambulatory blood pressure monitoring (ABPM).

Materials and method: 166 consecutive diabetes patients with hypertension have performed ABPM for 24 hours. We noted MBPS, dipping index, mean arterial pressure (MAP), mean heart rate (MHR), and searched for the correlations of dipper profiles with the specific high blood pressure (HBP) treatment.

Results: There were the following patterns: 57 dippers (34.34%), 80 non-dippers (48.20%), 22 reverse-dippers (13.26%) and 7 extreme-dippers (4.20%).

Non-dippers had MBPS: 12.871 ± 11.152 mmHg, reverse-dippers: 13.318 ± 7.498 , $p = 0.860$, dippers: 17.370 ± 12.594 , $p = 0.0291$, and extreme-dippers: 25.142 ± 12.482 , $p = 0.0069$.

Non-dippers with beta-blockers (BB) in treatment (54) have MBPS 13.211 ± 11.144 mmHg, those without BB (26) have 12.192 ± 11.356 . Dippers with BB (34) have MBPS 17.062 ± 14.169 and those without BB (23) have 17.818 ± 10.177 . Reverse-dippers with BB (18) have MBPS 13.222 ± 6.329 mmHg and without BB (4) 13.750 ± 12.893 . Extreme-dippers with BB (3) have MBPS

25.666 ± 14.047 , those without BB (4) 24.750 ± 13.400 .

Non-dippers with angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI) (49) have MBPS $12.958 \pm$

10.112 and those without ACEI (31) have 12.733 ± 12.824 . Dippers with ACEI (36) have MBPS 15.818 ± 12.312 and those without ACEI (21) have 19.809 ± 12.944 , $p = 0.251$. Reverse-dippers with ACEI (10) have MBPS 10.500 mmHg ± 3.689 , those without BB (12) 15.666 ± 9.108 , $p = 0.109$. Extreme-dippers with ACEI (3) have MBPS 30.333 ± 9.073 , those without ACEI (4) 21.250 ± 14.476 .

Non-dippers and reverse-dippers (102) have MBPS 12.97 ± 10.425 compared to dippers and extreme-dippers (64) which have 18.262 ± 12.725 , $p = 0.004$.

Conclusions: The diabetics dippers and extreme-dippers have grown MBPS compared to non-dippers and reverse-dippers. The non-dippers treatment with BB and ACEI does not significantly influence MBPS, as well the treatment of dipper with BB, but instead the treatment of dippers with ACEI leads to a decrease MBPS.

The increasing MBPS is an important cardiovascular risk factor for stroke, ischemic cardiac disease, chronic kidney disease and obviously high blood pressure.

114. Studiu comparativ ecografic și invaziv privind răspunsul cordului drept la condiții diferite de supraîncărcare cronică de volum versus presiune

B.S. Botezatu¹, R. Enache¹, C. Beladan¹, N. Radu¹, A. Călin¹, M. Roșca¹, P. Platon², L. Predescu¹, B.A. Popescu¹

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

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Este știut că supraîncărcarea de volum a ventriculului drept (VD) este mai bine tolerată decât

supraîncărcarea de presiune a VD, acest lucru datorându-se în special conservării sau chiar a îmbunătățirii funcției longitudinale a VD la pacienții cu supraîncărcare de volum. Pacienții cu suprasarcină de presiune a VD prezintă o alterare timpurie a scurtării radiale cu menținerea funcției globale prin prezervarea funcției longitudinale. O evaluare multiparametrică a VD și a cuplării VD-arteră pulmonară (AP) ar putea oferi o mai bună înțelegere a mecanismelor adaptative ale VD ca răspuns la supraîncărcarea de volum versus presiune.

Obiectiv: Ne-am propus evaluarea remodelării și a funcției cordului drept, în condiții diferite, de supraîncărcare cronică utilizând o abordare integrată ecografică și invazivă.

Materiale și metodă: Au fost înrolați 39 de pacienți cu defect septal interatrial (DSA) și 41 de pacienți cu hipertensiune pulmonară (HTP), cu distribuție similară de vârstă (47 ± 13 vs. 46 ± 14 ani, $p = 0,556$) și sex (64% vs. 63% femei, $p = 0,112$). Etiologia HTP a fost idiopatică (14 pac), boală cardiacă congenitală operată (3), boală de țesut conjunctiv (9), cronică tromboembolică (8) și alte forme de HTP arterială (7). Au fost evaluați parametrii clinici, concentrația peptidului natriuretic de tip B (BNP), parametrii ecografici de funcție a VD și de rigiditate arterială pulmonară. Cuplarea VD-AP a fost evaluată prin raportul TAPSE/presiune sistolică AP. Evaluarea a fost completată la toți pacienții prin cateterism cardiac drept, intervalul de timp dintre evaluarea ecografică și cea hemodinamică fiind <24 h. Pacienții cu DSA și rezistențe vasculare pulmonare >3 uW și/sau raport $Qp/Qs < 1,5$ au fost excluși.

Rezultate: Pacienții cu HTP au fost mai simptomatici decât cei cu DSA (32 pac cu HTP vs. 6 pac cu DSA au fost în clasă NYHA III sau IV, $p < 0,001$). Pacienții cu DSA au avut concentrații ale BNP mai scăzute (\ln BNP $4,24 \pm 1,11$ vs. $5,49 \pm 1,29$, $p < 0,001$), arie a atrului drept (AD) ($26,6 \pm 7,7$ vs. $27,8 \pm 11,9$ cm², $p = 0,61$) și presiune AD ($7,5 \pm 4,2$ vs. $8,2 \pm 5,9$ mmHg, $p = 0,58$) similare, indici de excentricitate sistolic ($1,11 \pm 0,13$ vs. $1,55 \pm 0,50$) și diastolic ($1,21 \pm 0,16$ vs. $1,50 \pm 0,32$) mai mici ($p < 0,001$) și funcție sistolică VD mai bună: TAPSE (26 ± 5 vs. 16 ± 3 mm), S perete liber VD ($14,4 \pm 2,5$ vs. $9,9 \pm 2,1$ cm/s), variație procentuală a ariei VD (46 ± 8 vs. $32 \pm 8\%$), deformare miocardică longitudinală a VD (3 segmente: $-27,6 \pm 5,0$ vs. $-14,4 \pm 6,0\%$; 6 segmente: $-24,2 \pm 4,3$ vs. $-12,5 \pm 4,9\%$) ($p < 0,001$ pentru toți parametrii). De asemenea, pacienții cu DSA au avut parametri de rigiditate AP cu valori mai bune (compliance pulmonară $4,03 \pm 5,54$ vs. $1,53 \pm 3,01$ mm²/mmHg, $p = 0,016$; modul elastic 167 ± 131 vs. 594 ± 369 mmHg, $p < 0,001$; indice beta $5,36 \pm 3,77$ vs. $11,00 \pm 6,39$, $p < 0,001$) și cu-

plare VD-AP mai bună ($0,60 \pm 0,20$ vs. $0,19 \pm 0,06$ mm/mmHg, $p < 0,001$) decât pacienții cu HTP. Concentrațiile BNP s-au corelat cu aria AD, dimensiunea și funcția sistolică a VD și cuplarea VD-AP în ambele grupuri, în schimb presiunea sistolică AP măsurată invaziv s-a corelat cu concentrația BNP doar la pacienții cu DSA.

Concluzii: Pacienții cu DSA ca model de supraîncărcare cronică de volum a VD au funcție sistolică longitudinală și globală, parametri de rigiditate și cuplare VD-AP mai buni comparativ cu pacienții cu supraîncărcare cronică de presiune. Concentrațiile BNP sunt semnificativ mai mari la pacienții cu supraîncărcare cronică de presiune.

Right heart response to different loading conditions - a comparison of chronic volume versus pressure overload using an integrated echocardiographic and invasive approach

Introduction: It is widely believed that right ventricular (RV) volume overload is better tolerated than RV pressure overload and this is mainly due to the preservation of or even an increase in RV longitudinal function in patients (pts) with RV volume overload. Conversely, patients with RV pressure overload experience an early decrease in radial shortening and the global RV performance is maintained due to a normal longitudinal function. The multiparametric assessment of RV function and RV-pulmonary artery (PA) coupling could offer a better understanding of the RV adaptive mechanisms in response to volume versus pressure overload.

Objective: To assess the right heart remodeling and function in different chronic loading conditions using an integrated echocardiographic and invasive approach.

Materials and methods: Thirty-nine patients with atrial septal defect (ASD) and 41 pts with pulmonary hyper-

tension (PH) age-(47 ± 13 vs. 46 ± 14 yrs, $p = 0.556$) and sex-matched (64% vs. 63% female, $p = 0.112$) were enrolled. The etiology of PH was idiopathic (14 pts), operated congenital heart disease (3), connective tissue disease (9), chronic thromboembolic PH (8) and other forms of arterial PH (7). Clinical parameters, B-type natriuretic peptide (BNP), RV function and pulmonary artery stiffness (PAS) echocardiographic parameters were assessed. RV-PA coupling was assessed using the TAPSE to systolic PA pressure ratio. A right heart catheterization was also performed in all patients, with a time interval between hemodynamic and echocardiographic measurements <24 h. ASD pts with pulmonary vascular resistance >3 Wu and/or Qp/Qs ratio <1.5 were excluded.

Results: PH pts were more symptomatic than pts with ASD (32 PH pts vs 6 ASD pts were in NYHA class III and IV, $p < 0.001$). ASD pts had lower BNP levels (lnBNP 4.24 ± 1.11 vs. 5.49 ± 1.29 , $p < 0.001$), similar right atrial (RA) area (26.6 ± 7.7 vs. 27.8 ± 11.9 cm², $p = 0.61$) and pressure (7.5 ± 4.2 vs. 8.2 ± 5.9 mmHg, $p = 0.58$), lower systolic (1.11 ± 0.13 vs. 1.55 ± 0.50) and diastolic (1.21 ± 0.16 vs. 1.50 ± 0.32) eccentricity index ($p < 0.001$) and better RV function parameters than PH pts (all $p < 0.001$): TAPSE (26 ± 5 vs. 16 ± 3 mm), RV-free wall S wave (14.4 ± 2.5 vs. 9.9 ± 2.1 cm/s), RV fractional area change (46 ± 8 vs. 32 ± 8 %), RV longitudinal strain on 3 segments (-27.6 ± 5.0 vs. -14.4 ± 6.0 %) or 6 segments (-24.2 ± 4.3 vs. -12.5 ± 4.9 %). Also, ASD pts had less impaired PAS parameters (pulmonary compliance 4.03 ± 5.54 vs. 1.53 ± 3.01 mm²/mmHg, $p = 0.016$; elastic modulus 167 ± 131 vs. 594 ± 369 mmHg, $p < 0.001$; beta index 5.36 ± 3.77 vs. 11.00 ± 6.39 , $p < 0.001$) and better RV-PA coupling (0.60 ± 0.20 vs. 0.19 ± 0.06 mm/mmHg, $p < 0.001$) than PH pts. The BNP levels significantly correlated with RA area, parameters of RV size and systolic function and RV-PA coupling in both groups, but invasively assessed PA pressure correlated with BNP levels only in ASD pts.

Conclusions: Patients with ASD as a model of chronic RV volume overload have not only preserved RV longitudinal function but also better global RV function, PAS and RV-PA coupling compared to pts with chronic RV pressure overload. The BNP levels are significantly more impaired in pts with chronic RV pressure overload.

115. Remodelarea foîtelor valvulare mitrale la pacienții cu regurgitare mitrală funcțională atrială

D.M. Toader, A. Crăciun-Mirescu, O. Munteanu, C. Cotiga, P. Tudorașcu, C. Bezna, O. Istratoaie, C. Militaru, O. Oprița, A. Mișu-Marinescu
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Regurgitarea mitrală funcțională atrială (RMFA) reprezintă o nouă entitate întâlnită la pacienți cu dilatare de atriu stâng (AS) sau inel mitral, fără disfuncție sistolică de ventricul stâng evidentă. Această formă de RM a fost descrisă în context de fibrilație atrială (FiA) și/sau insuficiență cardiacă (IC) cu fracție de eiecție a ventriculului stâng (FEVS) prezervată (>50%). În literatură există puține date, privind adaptarea morfologică a aparatului valvular mitral în acest tip de RM.

Obiectiv: Studiul și-a propus urmărirea comparativă a remodelării foîtelor valvulare mitrale, precum și obținerea unor corelații între diferiți parametrii, care evaluează morfologia valvulară, la pacienții cu RMFA, atât în ritm sinusal (RS), cât și la cei cu FiA. Datorită morfologiei și funcției complexe a aparatului valvular mitral, ecocardiografia 4D aduce informații importante.

Materiale și metodă: Studiul a înrolat 60 de pacienți cu RMFA moderat/severă, 18 în RS și 42 cu FiA. Evaluarea a constat în examinare clinică, electrocardiogramă (ECG) și teste de laborator. Pacienții au fost examinați prin ecocardiografie transtoracică și cuantificarea severității RM s-a realizat conform recomandărilor ghidului European de management a bolilor valvulare din 2021. Pacienții cu AFMR și FiA au fost supuși evaluării prin ecocardiografie transesofagiană pentru excluderea prezenței trombilor în urechiușa stângă înainte de cardioversie. Pacienții cu RMFA și RS au fost evaluați prin ecocardiografie transesofagiană pentru elucidarea etiologiei RM. Pentru studiul detaliat al morfologiei foîtelor valvulare mitrale s-a folosit examinarea 4D. Achiziția imaginilor s-a realizat cu ajutorul unui ecograf E95, iar postprocesarea cu ajutorul ECHOPAC 204, folosind programul de cuantificare a valvei mitrale. (MVQ). Parametrii măsurați au fost: aria valvei mitrale anterioare (ALA), aria valvei mitrale posterioare (PLA), lungimea valvei mitrale anterioare (ALL), lungimea valvei mitrale posterioare

(PLL), unghiul valvei mitrale anterioare (ALa), unghiul valvei mitrale posterioare (PLa), lungimea de coaptare (CL).

Rezultate: 1. S-au obținut diferențe semnificative statistice între parametrii foițelor valvulare la pacienții cu RMFA în RS (18) vs. pacienții cu RMFA în FiA (42): ALA 5,26 vs. 5,97 ($p = 0,0509$), PLa 5,78 vs. 7,12 ($p = 0,0065$), ALL 2,09 vs. 2,23 ($p = 0,0254$), PLL 1,4 vs. 1,65 ($p = 0,0340$), ALa 21,23 vs. 17,93 ($p = 0,0413$), PLa 29,23 vs. 23,13 ($p = 0,0012$), CL 3,03 vs. 3,37 ($p = 0,0232$). 2. S-au obținut corelații între aria suprafeței foițelor valvulare și lungimea coaptării, atât la pacienții cu RMFA în RS 0,677, respectiv 0,5032, și în special la pacienții cu RMFA și FiA: 0,904, respectiv 0,871.

Concluzii: 1. Folosind ecocardiografia transesofagiană 4D s-a identificat o remodelare mai severă a foițelor valvulare la pacienții cu AFMR și FiA comparativ cu cei cu RMFA în RS, parametrii morfologici, în cel de al doilea grup, prezentând valori semnificativ mai mari. 2. Corelații s-au obținut între creșterea suprafețelor foițelor valvulare și lungimea coaptării în cazul ambelor grupe de RMFA, mai semnificative în cazul pacienților cu FiA.

Mitral valve leaflets remodeling in patients with atrial functional mitral regurgitation

Introduction: Atrial functional mitral regurgitation (AFMR) represents a new entity in patients with left atrial (LA) or mitral annulus and without evident left ventricle (LV) dysfunction. Patients with atrial fibrillation (AF) and/or heart failure (HF) with preserved (>50%) left ventricle ejection fraction (LVEF). Few data about mitral valve apparatus adaptation in this type of MR are available.

Objective: The study proposed a comparative evaluation of mitral leaflets remodeling and to find correlations between morphological mitral leaflets parameters in patients with AFMR, both in sinus rhythm (SR) and in atrial fibrillation (AF). The mitral valve apparatus has

a complex morphology and function. 4D Echocardiography is an appropriate technique that provides essential quantitative and qualitative parameters.

Materials and method: The study enrolled 50 AFMR patients, 18 in SR and 42 in AF. They were evaluated by clinical examination, electrocardiography (ECG), and laboratory tests. Transthoracic echocardiography quantified the severity of MR according to the European guideline for the recommendation for heart valve disease management 2021. TEE evaluated AFMR and SR patients for etiology certification and patients with AFMR and AF before cardioversion. 4D TEE permitted a detailed examination of mitral valve leaflets. For patients' echocardiographic examination, we used an E95 machine and for postprocessing the images, an ECHOPAC 204, using mitral valve quantification (MVQ) software. The measured parameters were: anterior mitral valve area (ALA), posterior mitral valve area (PLA), anterior mitral valve length (ALL), posterior mitral valve length (PLL), anterior mitral valve angle (ALa), posterior mitral valve angle (PLa), coaptation length (CL).

Results: 1. We found significant statistical differences between mitral valve leaflets parameters in patients with AFMR and SR (18) and patients with AFMR and AF (42): ALA 5.26 vs. 5.97 ($p = 0.0509$), PLA 5.78 vs. 7.12 ($p = 0.0065$), ALL 2.09 vs. 2.23 ($p = 0.0254$), PLL 1.4 vs. 1.65 ($p = 0.0340$), ALa 21.23 vs. 17.93 ($p = 0.0413$), PLa 29.23 vs. 23.13 ($p = 0.0012$), CL 3.03 vs. 3.37 ($p = 0.0232$). 2. We found correlations between mitral valve leaflets area and coaptation length in SR patients 0.677, respectively 0.5032, more obvious in AF patients 0.904, respectively 0.871.

Conclusions: 1. 4D TEE identified a more severe mitral leaflet remodeling in AFMR AF patients than in AFMR SR patients. The morphologic parameters of the latter group presented significantly higher values. 2. We found correlations between mitral valve leaflets increasing and coaptation length in both groups of AFMR, with a higher significance in patients with AF.

116. Corelația dintre albuminurie și anemie la pacienții cu boală cronică de rinichi

I. Smolenschi, N. Capros, D. Ranga,
L. Vlasov

*Univeristatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemitanu”, Chișinău*

Introducere: Albuminuria este un biomarker în boala cronică de rinichi, se asociază cu complicații și mortalitate cardiovasculară, în raport cu rata de filtrare glomerulară. În insuficiența renală cronică, anemia se instalează de timpuriu și evoluează o dată cu declinul funcției renale.

Obiectiv: În acest studiu am analizat relația dintre albuminurie și anemie la pacienții cu boală cronică renală.

Materiale și metodă: Studiul a inclus 90 de pacienți cu insuficiență renală cronică în stadiul III –IV KDIGO din cadrul IMSP SCM „Sfânta Treime”, în perioada anilor 2021–2022. Toți participanții au fost supuși examenului clinic, de laborator și instrumental, iar rezultatele obținute au fost supuse prelucrării statistice prin metoda de analiză descriptivă și corelațională. Albuminuria a fost determinată prin raportul albumină/creatinină (ACR) urinar, din examenul sumar de urină. Anemia a fost definită conform ghidului Organizației Mondiale a Sănătății: hemoglobină < 12 g/dl pentru femei și < 13 g/dl pentru bărbați.

Rezultate: Am inclus în studiu 90 de pacienți cu boală cronică renală și hemodializă, vârsta medie de 47,04 ± 12,4 ani (între 18 și 88), valoarea medie a raportului albumină/creatinină a fost de 460,2 ± 840,3 mg/g. Anemia a fost prezentă la 57 de pacienți (63,3%). Pacienții au fost divizați în 3 grupe în dependență de nivelul albuminuriei: ACR < 30 mg/g – 5,5% (5 pacienți), 30–299 mg/g –31,3% (28 pacienți), și > 300 mg/g –53,2% (57 pacienți). Pacienții cu macroalbuminurie au avut o scădere, practic dublă, a nivelului hemoglobinei în comparație cu cei cu normoalbuminurie.

Concluzii: La pacienți cu boală cronică renală nivelul hemoglobinei se asociază indirect cu albuminuria, fiind un factor de risc major pentru progresia anemiei și afecțării cardiovasculare.

Correlation between albuminuria and anemia in patients with chronic kidney disease

Introduction: Albuminuria is a biomarker of chronic kidney disease, cardiovascular complications and mortality, regardless of glomerular filtration rate. In chronic renal failure, anemia sets in early and evolves with the decline of renal function.

Objective: In this study we analyzed the relationship between albuminuria and anemia in patients with chronic kidney disease.

Materials and method: The study included 90 patients with chronic renal failure in stage III - IV KDIGO from IMSP SCM "Sfanta Treime" during the years 2021–2022. All participants were subjected to clinical, laboratory and instrumental examination and the results obtained were subjected to statistical processing through the descriptive and correlational analysis method. Albuminuria was determined by the urinary albumin/creatinine ratio (ACR) from the summary urinalysis.

Anemia has been defined according to the World Health Organization's guide: hemoglobin < 12 g/dl for women and < 13 g/dl for men.

Results: We included in the study 90 patients with chronic renal disease and hemodialysis, the average age of 47.04 ± 12.4 years (between 18 and 88), the average value of the albumin/creatinine ratio was 460,2 ± 840,3 mg/g. Anemia was present in 57 patients (63.3%). The patients were divided into 3 groups depending on the level of albuminuria: ACR < 30 mg/g –5.5% (5 patients), 30–299 mg/g –31.3% (28 patients), and > 300 mg/g –53.2% (57 patients). Patients with macroalbuminuria had a practically double decrease in hemoglobin levels compared to those with normoalbuminuria.

Conclusions: in patients with chronic kidney disease, the level of hemoglobin is associated with albuminuria, this being a major risk factor for the progression of anemia and cardiovascular disease.

117. Morfologia inelului mitral la pacienții cu regurgitare mitrală funcțională atrială evaluată prin ecocardiografie transesofagiană 4D

D.M. Toader, A. Crăciun-Mirescu,
O. Munteanu, C. Cotiga, P. Tudorascu,
C. Beznă, O. Istratoaie, O. Oprița,
G. Moise

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Pentru evaluarea morfologică a inelului mitral, ecocardiografia transesofagiană 4D reprezintă metoda ecocardiografică ideală, deoarece permite vizualizarea acestuia dinspre atriu stâng. Regurgitarea mitrală funcțională atrială (RMFA) reprezintă o nouă entitate, întâlnită la pacienții cu dilatare de atriu stâng (AS) sau de inel mitral, fără disfuncție sistolică de ventricul stâng evidentă. Această formă de RM a fost descrisă la pacienții cu fibrilație atrială (FiA) și/sau insuficiență cardiacă (IC) cu fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) prezervată (>50%). RMFA este caracterizată prin dilatarea și aplatizarea inelului mitral. Există studii care au arătat că dilatarea este asimetrică, implicând mai mult diametrul septo-lateral, decât cel inter-comisural.

Obiectiv: Studiul și-a propus identificarea unor diferențe între parametrii morfologici ai inelului mitral la pacienții cu RMFA și fibrilație atrială (FiA) comparativ cu pacienții cu RMFA în ritm sinusal (RS).

Materiale și metodă: Studiul a înrolat 60 de pacienți cu RMFA moderat/severă, 42 cu FiA și 18 în RS. Evaluarea a constat în examinare clinică, electrocardiogramă (ECG) și teste de laborator. Pacienții au fost examinați prin ecocardiografie transtoracică și cuantificarea severității RM s-a realizat conform recomandărilor ghidului European de management a bolilor valvulare din 2021. Pacienții cu RMFA și FiA au fost supuși evaluării prin ecocardiografie transesofagiană pentru excluderea prezenței trombilor în urechiușa stângă înainte de cardioversie. Pacienții cu RMFA și RS au fost evaluați prin ecocardiografie transesofagiană pentru elucidarea etiologiei RM. Pentru studiul detaliat al morfologiei inelului mitral s-a folosit examierea 4D. Achiziția imaginilor s-a realizat cu ajutorul unui ecograf E95, iar postprocesarea cu ajutorul ECHOPAC 204, folosind programul de cuantificare

a valvei mitrale (MVQ). Parametrii mășurați au fost: aria anulară 3D (AA3D), perimetrul anular (AP), diametrul antero-posterior (APd), diametrul posteromedial-anterolateral (PM-APd), distanța comisurală (CD), distanța intertrigonală (ITd), indexul de sfericizare (SI), înălțimea anulară (AH), unghiul non-planar (NPa), unghiul mitro-aortic (MAa).

Rezultate: Au fost identificate două grupuri de parametrii: 1. În primul s-au inclus parametrii pentru care s-a găsit o diferență semnificativă statistic între pacienții cu RMFA și FiA, comparativ cu pacienții cu RMFA în RS: AA3D: 12,68 (SD 3,04) vs. 10,3 (SD 1,38) ($p = 0,0022$), AP: 12,39 (SD 1,54) vs. 11,5 (SD 0,85) ($p = 0,0062$), APd: 3,5 (SD 0,39) vs. 3,6 (SD 0,26) ($p = 0,0013$), PM-APd: 4,08 (SD 0,53) vs. 3,79 (SD 0,38) ($p = 0,0403$), ITd: 2,75 (SD 0,27) vs. 2,56 (SD 0,18) ($p = 0,0489$). 2. În cel de al doilea grup, parametrii au prezentat valori diferite la pacienții cu RMFA și FiA față de cei cu RMFA și RS, dar fără semnificație statistică: CD: 4,06 (SD 0,53) vs. 3,8 (SD 0,36) ($p = 0,0627$), SI: 0,86 (SD 0,06) vs. 0,83 (SD 0,12), ($p = 0,1978$), AH: 5,73 (SD 1,34) vs. 5,2 (SD 0,93) ($p = 0,1328$), NPa: 157,87 (SD 8,3) vs. 155,07 (SD 11,3) ($p = 0,2886$), MAa: 125,46 (SD 10,59) vs. 132,07 (SD 13,52), ($p = 0,3008$).

Concluzii: 1. Anomaliile morfologice ale inelului mitral la pacienții cu RMFA pot fi cuantificate cu ajutorul ecocardiografiei transesofagiene 4D. 2. Profilul morfologic al pacienților cu RMFA și FiA, comparativ cu cel al pacienților cu RMFA în RS ar putea fi descris astfel: AA3D, AP, APd, PM-APd și ITd semnificativ mai mari, cu CD, SI, NPa în principal crescuți și MAa scăzut, deși pentru acești ultimi patru parametrii nu s-a obținut o diferență semnificativ statistic.

Mitral annulus morphology in patients with atrial functional mitral regurgitation evaluated by 4D transesophageal echocardiography

Introduction: The ideal echocardiographic technique for morphologic imaging of the mitral annulus (MA) is 4D transesophageal echocardiography (4D TEE). This modality permits MA visualization from the left atrium perspective. Atrial functional mitral regurgitation (AFMR) represents a new entity in patients with left atrial (AF) or mitral annulus dilation and without evident left ventricle dysfunction, such as heart failure with preserved (>50%) left ventricle ejection fraction. Dilation and flattening of the MA characterize AFMR. The previous studies showed an asymmetric dilation, with increased septal-lateral more than inter-commissural diameter.

Objective: This study proposed identifying differences in MA morphological parameters in patients with AFMR and AF, compared with patients with AFMR and SR.

Materials and method: The study enrolled 60 with moderate/severe AFMR patients, 42 in AF and 18 in SR. They were evaluated by clinical examination, electrocardiography (ECG), and laboratory tests. Transthoracic echocardiography quantified the severity of MR according to the European guideline for the recommendation for heart valve disease management 2021. TEE evaluated AFMR and SR patients for etiology certification and patients with AFMR and AF before cardioversion. 4D TEE permitted a detailed examination of mitral valve leaflets. For patients' echocardiographic examination, we used an E95 machine, and for postprocessing the images, an ECHOPAC 204, using mitral valve quantification (MVQ) software. The measured parameters were: annular area 3D (AA3D), annular perimeter (AP), anteroposterior diameter (APd), posteromedial to anterolateral diameter (PM-APd), commissural distance (CD), inter-trigonal distance (ITd), sphericity index (SI), annular height (AH), non-planar angle (NPa), mitro-aortic angle (MAa).

Results: We identified two groups of parameters: 1. In

the first group, we included parameters with significant statistic differences between patients with AFMR and AF, compared with patients with AFMR and SR: AA3D: 12.68 (SD 3.04) vs. 10.3 (SD 1.38) ($p = 0.0022$), AP: 12.39 (SD 1.54) vs. 11.5 (SD 0.85) ($p = 0.0062$), APd: 3.5 (SD 0.39) vs. 3.6 (SD 0.26) ($p = 0.0013$), PM-APd: 4.08 (SD 0.53) vs. 3.79 (SD 0.38) ($p = 0.0403$), ITd: 2.75(SD 0.27) vs. 2.56 (SD 0.18) ($p = 0.0489$). 2. In the second group, we included patients without significant statistic differences between measured parameters: CD: 4.06 (SD 0.53) vs. 3.8 (SD 0.36) ($p = 0.0627$), SI 0.86 (SD 0.06) vs. 0.83 (SD 0.12), ($p = 0.1978$), AH: 5.73 (SD 1.34) vs. 5.2 (SD 0.93) ($p = 0.1328$), NPa 157.87 (SD 8.3) vs. 155.07(SD 11.3) ($p = 0.2886$), MAa: 125.46 (SD 10.59) vs. 132.07 (SD 13.52), ($p = 0.3008$).

Conclusions: 1. 4D transesophageal echocardiography can quantify the morphological anomalies of the mitral annulus in patients with AFMR. 2. The morphological profile of AFMR and AF MA patients, compared with those of AFMR and SR patients, could be described as AA3D, AP, APd, PM-APd și ITd significantly higher, with CD, SI, NPa mainly increased and MAa decreased. We did not find a statistically significant difference for the latter four parameters.

118. Angiografie ghidată ecografică și revascularizare endovasculară într-o singură etapă în boala arterială periferică severă

M. Spinu, R. Gligor, M. Olinic, C. Homorodean, M.C. Ober, D.A. Tătaru, B. Săbiescu, D.M. Olinic

Clinica Medicală I, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Creșterea prevalenței bolii arteriale periferice (ACOMI) și, în special Ischemia Critică, în ultimul deceniu reprezintă o povară mare pentru sistemele de sănătate și asistență socială. Tratamentul precoce și revascularizarea endovasculară reduc simptomele, rata amputațiilor și cresc șansele de reintegrare socială.

Obiectiv: În acest studiu, am comparat două metode de management al revascularizării intervenționale, ghidate de o ecografie vasculară prealabilă: primul grup – proceduri diagnostice și terapeutice într-o singură ședință, similare procedurilor coronariene, și al doilea grup – diagnostic și terapeutic, proceduri în două ședințe diferite.

Materiale și metodă: Între 1 august 2021 și 31 iulie 2022, 251 de pacienți diagnosticați cu ACOMI au fost supuși revascularizării intervenționale. Datele legate de procedură, caracteristicile pacienților, costul și durata spitalizării au fost extrase retrospectiv din baza de date a spitalului.

Rezultate: Au fost 143 de pacienți în primul grup și 108 în al doilea grup. Abordarea terapeutică într-o singură sesiune a fost asociată cu o rată de succes similară (92,3% vs. 86,1%; $p = 0,111$), dar cu o reducere semnificativă a timpului de radioscopie (minute) (17,2 vs. 20,8; $p = 0,013$), a volumului de substanță de contrast folosită (ml)

(190 vs. 227,5; $p < 0,001$), a duratei de spitalizare (zile) (4 vs. 7; $p < 0,001$) și o reducere cu 44,75% ($p < 0,001$) a costului spitalizării în comparație cu metoda standard, procedura de revascularizare într-o altă ședință.

Concluzii: Folosirea ecografiei vasculare este extrem de utilă pentru alegerea pacienților ce pot beneficia de revascularizare intervențională, direct după angiografie într-o singură procedură, similară procedurilor coronariene, metodă ce are o rată de succes ridicată, însoțită de o scădere semnificativă a timpului de expunere la radioscopie, a volumului de substanță de contrast, a duratei și a costului spitalizării, în comparație cu arteriografia și revascularizarea în două sesiuni diferite.

Ultrasonography guided single step angiography and endovascular revascularization in severe peripheral arterial disease

Introduction: The increase in the prevalence of PAD in the last decade represents a high burden on the health-care and social assistance systems. Early treatment and revascularization reduce symptoms, amputation rate and increase the chances of social reintegration.

Objective: In this study, we compared two management methods of interventional revascularization (PTA), guided by a prior vascular ultrasound (DUS): first group – diagnostic and therapeutic procedures in a single session and second group – diagnostic and therapeutic procedures in two different sessions.

Materials and method: Between August 1, 2021 and July 31, 2022, 251 PAD patients underwent PTA.

Results: There were 143 patients in the first group and 108 in the second group. The single session approach was associated with a similar success rate (92.3% vs. 86.1%; $p = 0.111$) and a reduction in Rx time (17.2 vs. 20.8; $p = 0.013$), iodine contrast volume (ml) (190 vs. 227.5; $p < 0.001$), duration of hospitalization (days) (4 vs. 7; $p < 0.001$) and a reduction by 44.75% ($p < 0.001$) of the cost of hospitalization when compared with the standard, two step procedure.

Conclusions: Guided by DUS, PTA performed after angiography in a single procedure, similar to coronary procedures, has a high success rate, with a significant decrease in radiology exposure time, volume of contrast media, duration and cost of hospitalization, when compared to arteriography and PTA in two different sessions.

119. Pulsatilitatea venei porte în evaluarea congestiei la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică decompensată

A.M. Grigore, M. Grigore, N. Păun,
C. Nicolae, A.M. Ilieșiu

*Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: La pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) congestia este un marker de prognostic nefavorabil. Congestia reziduală la externare reprezintă predictor de morbi-mortalitate. Evaluarea clinică a congestiei și decongestiei are specificitate și sensibilitate scăzută și necesită o asociere multiparametrică cu markeri biologici și ultrasonografici de congestie pulmonară și sistemică, evaluați în dinamică.

Evaluarea indicelui de pulsilitate al venei porte (IPVP) este un parametru care, alături de diametrul și variația venei cave inferioare (VCI) poate oferi informații despre gradul de congestie și decongestie sistemică.

Obiectiv: Relația între modificările fluxului venos la nivelul venei porte și diametrul VCI, presiunile de umplere ale VS, valoarea NT-proBNP și congestia clinică, evaluată prin scorul EVEREST, în cursul spitalizării la bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică decompensată sub terapie diuretică de decongestie.

Materiale și metodă: 60 pacienți internați pentru IC decompensată, cu vârsta medie 73 ± 11 ani, 37 (62%) bărbați, au fost evaluați clinic, biologic, ecocardiografic și prin IPVP, la internare și la externare. Presiunile de umplere ale VS au fost evaluate prin raportul E/e'. IPVP a fost calculat prin formula: $(\text{velocitatea maximă} - \text{velocitatea minimă} / \text{velocitatea maximă}) \times 100$. Pacienții au fost clasificați în grupul A –cu ameliorarea clasei NYHA, și grupul B –fără ameliorarea clasei NYHA la externare.

Rezultate: Grupul A a cuprins 35 pacienți (73%), iar grupul B 13 pacienți (27%). 12 pacienți nu au fost evaluați la externare.

Media scorului EVEREST la internare a fost în grupul A 10,97 și a scăzut la externare la 1,49 ($p = 0,01$), iar în grupul B 13,15 cu scădere la externare la 2,39 ($p = 0,03$). Media NT-proBNP la pacienții din grupul A a scăzut de la 3713 pg/ml la internare la 1295 pg/ml ($p = 0,01$) la

externare, iar la pacienții din grupul B de la 5285 pg/ml la 4284 pg/ml ($p = 0,15$ ns) la externare. FEVS medie a lotului de studiu a fost $47\% \pm 14$. Grupul A a avut FEVS medie de $45 \pm 14\%$ față de grupul B la care FEVS medie a fost de $49 \pm 14\%$.

Raportul E/e' a scăzut în grupul A de la 36 la 16 la externare ($p = 0,02$), iar în grupul B de la 34 la 24 la externare ($p = 0,03$).

La pacienții din grupul A s-a constatat ameliorarea IPVP (medie de 20% la externare vs. 56% la internare, $p = 0,01$) cu AUC de 0,70. La pacienții din grupul B media IPVP a scăzut la 50% la externare vs 56% la internare ($p = 0,01$).

Valoarea IPVP pe întregul lot s-a corelat pozitiv cu diametrul VCI ($r = 0,52$, $p < 0,001$ la internare și $r = 0,33$, $p = ns$ la externare), cu clasa funcțională NYHA ($r = 0,34$, $p = 0,01$ la internare și $r = 0,44$, $p = 0,001$ la externare), cu scorul EVEREST ($r = 0,56$, $p < 0,001$ la internare, $r = 0,43$, $p = 0,005$ la externare) și cu valoarea NT-proBNP ($r = 0,17$, $p = ns$ la internare și $r = 0,58$ la externare, $p = ns$).

Dintre parametrii evaluați la externare (IPVP, VCI, E/e, NT-proBNP), IPVP a avut cea mai puternică semnificație statistică în ameliorarea clasei funcționale NYHA (media 20% la grupul A vs. 50% la grupul B la externare, $p < 0,001$).

Concluzii: Decongestia clinică a fost mai puțin eficientă la pacienții cu IC și congestie mai severă. Pulsatilitatea venei porte s-a corelat cu severitatea congestiei clinice, iar scăderea indexului de pulsilitate a venei porte a fost parametrul cel mai util în a prezice decongestia.

Portal vein pulsatility in the assessment of congestion in patients with chronic decompensated heart failure

Introduction: In patients with heart failure (HF), congestion is an unfavourable prognosis marker. Residual congestion at discharge is a predictor of morbi-mortality. Clinical assessment of congestion and decongestion has low specificity and sensitivity and requires a multi-

parametric association between clinical, biological and ultrasonographic markers of pulmonary and systemic congestion dynamically assessed. Evaluation of the portal vein pulsatility index (PVPI) is a parameter that can provide information about the degree of congestion and decongestion, together with the diameter and respiratory variation of inferior vena cava (IVC).

Objective: The relationship between changes in portal venous flow with IVC diameter, LV filling pressures, NT-proBNP values and clinical congestion evaluated with EVEREST score during hospitalization on diuretic therapy.

Materials and method: 60 patients admitted for decompensated HF, with a mean age of 73 ± 11 years, 37 (62%) men, underwent clinical exam, NT-proBNP measurement, echocardiography and ultrasound evaluation of the portal vein pulsatility index, at admission and at discharge. PVPI was calculated with the formula: (maximum velocity-minimum velocity/maximum velocity) x100. Patients were classified into 2 groups: group A, with improvement in NYHA class, and group B, without improvement in NYHA class at discharge.

Results: Group A included 35 patients (73%) and group B 13 patients (27%). 12 patients were not evaluated at discharge.

The mean EVEREST score in group A was 10.97 and at discharge 1.49 ($p = 0.01$) compared to group B where the mean at admission was 13.15 and at discharge 2.39 ($p = 0.03$).

Mean NT-proBNP in group A patients decreased from 3713 pg/ml at admission to 1295 pg/ml at discharge ($p = 0.01$) and in group B patients from 5285 pg/ml to 4284 pg/ml ($p = 0.15$ ns). Mean left ventricular ejection fraction was 45.14 ± 13.73 in group A and 48.77 ± 14.38 in group B. The E/e' ratio decreased in group A from 36 to 16 at discharge ($p = 0.02$), and in group B from 34 to 24 at discharge ($p = 0.03$).

PVPI improved in group A (mean 20% at discharge vs. mean 56% at admission, $p = 0.01$) with AUC 0,70. In group B patients mean PVPI decreased at discharge to 50% vs. 56% at admission ($p = 0.01$).

The PVPI value was positively correlated with IVC diameter ($r = 0.52$, $p < 0.001$ at admission, $r = 0.33$, $p =$ ns at discharge), with NYHA functional class ($r = 0.33$, $p = 0.01$ at admission and $r = 0.44$, $p = 0.001$ at discharge), with EVEREST score ($r = 0.56$, $p < 0.001$, at admission, $r = 0.43$ and $p = 0.005$ at discharge) and with NT-proBNP value ($r = 0.17$, $p =$ ns at admission, $r = 0.58$ at discharge, $p =$ ns).

Among parameters evaluated (PVPI, IVC, E/e',

NT-proBNP), PVPI had the best statistical significance in improving NYHA functional class at discharge (mean 20% in group A vs mean 50% in group B at discharge, $p < 0.001$).

Conclusions: Clinical decongestion was less effective in patients with severe congestion. The pulsatility of the portal vein index is correlated with the severity of clinical congestion, and the evaluation of the pulsatility portal vein index was the most useful parameter to predict decongestion.

POSTERE 3 / POSTERS 3

120. Mecanisme multiple de tahicardie supraventriculară la o pacientă tânără intens simptomatică: ce pot demasca studiul electrofiziologic și mapping-ul electro-anatomic 3D

L. Stănciulescu, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Diagnosticul diferențial al tahicardiilor cu complexe QRS largi, asemenea celui pentru diferite tipuri de tahicardie supraventriculară, poate fi uneori dificil de realizat, strict pe baza electrocardiografei de suprafață și a altor investigații efectuate de rutină, chiar și la pacienții tineri, fără alte comorbidități asociate. În anumite situații, studiul electrofiziologic poate reprezenta cea mai eficientă opțiune pentru a stabili diagnosticul de certitudine, precum și primul pas în efectuarea unui tratament curativ, atunci când acest lucru este posibil. În continuare vă vom prezenta cazul unei paciente tinere cu prezentare tipică de tahicardie paroxistică supraventriculară, care ulterior, s-a dovedit a fi o tahicardie atrială focală cu origine anteroseptală stângă (condusă intermitent, cu aberanță, de bloc major de ram drept) care alterna cu o tahicardie supraventriculară prin reintrare nodală. În acest caz, în mod particular, ablația cu radiofrecvență a eliminat ambele aritmii, fără inducibilitate la finalul procedurii și fără recurență evidențiată, din punct de vedere clinic la follow-up-ul pe termen mediu.

Prezentare de caz: Pacientă de 38 ani se prezintă pentru palpitații cu ritm rapid, cu debut la efort și durată

de 1 minut (debutată în sarcină). EKG de repaus arată RS fără modificări. Testarea EKG de efort evidențiază pase de tahicardie rapidă BRD-like alternând cu o tahicardie mai lentă cu QRS îngust. Ecocardiografia este în limite normale, cu enzime cardiace negative. Diagnosticul diferențial include: tahicardie SV condusă cu BRD la AV înalte sau tahicardie SV și una ventriculară. S-a efectuat EPS cu mapping electro-anatomic 3D. La începutul procedurii, pacienta era în RS cu pase de tahicardie cu QRS îngust, cu conducere intermitent accelerată, când prezintă aberanță BRD. La pacing atrial se induc 2 tahicardii: una cu activare atrială și ventriculară simultană sugestivă pentru AVNRT și una mai rapidă cu interval $RP' > P'R$ – sugestiv pentru tahicardie atrială focală. Harta de activare AD-SC a arătat, inițial, activarea atrială la apexul triunghiului Koch. Cel mai precoce EGM pe harta de activare a AS via puncție transeptală a fost în regiunea anteroseptală AS, lângă inelul mitral. Aplicațiile de RF au dus la eliminarea aritmiei, fără inducibilitate ulterioară. Prin stimulare la nivelul SC se confirmă dualitatea NAV și se induce AVNRT atipic, cu secvență H-A-V în aria de proiecție a fasciculului His. Tahicardia este oprită prin stimulare atrială pe His refractar, cu non-inducibilitate.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat prezintă o serie de particularități care vizează, atât diagnosticul diferențial al tahicardiilor cu complex QRS larg, cât și metodele optime de diagnostic și tratament. Diagnosticul diferențial în astfel de situații poate fi dificil de realizat strict pe baza electrocardiografei de suprafață, motiv pentru care, în cazuri selectate, este necesară efectuarea unor investigații suplimentare, precum studiul electrofiziologic. În acest caz, în ciuda aspectului inițial tipic pentru o tahicardie paroxistică supraventriculară prin reintrare nodală, s-a dovedit că pacienta prezenta, de fapt, 2 aritmii distincte: pe de o parte, un AVNRT tipic, pe de altă parte o tahicardie atrială focală anteroseptală stângă cu conducere aberantă cu bloc major de ram drept. Particularitatea cazului rezidă tocmai în acest aspect, și anume că indiferent de vârsta și comorbiditățile pacientului, electrocardiograma inițială de suprafață poate fi extrem de înșelătoare, fiind uneori insuficientă

pentru a stabili diagnosticul de certitudine. Explorarea invazivă și manevrele de diagnostic diferențial au permis identificarea a două tipuri de tahicardii cu mecanisme distincte și, ulterior, eliminarea cu succes a amândurora. Suplimentar, utilizarea mapping-ului electro-anatomic 3D a permis ca secvența de activare să fie mult mai vizibilă și să ghideze procedura în mod eficient.

Multiple mechanisms of SVT in a highly symptomatic young patient: insights from invasive electrophysiological study and 3D electro-anatomical mapping

Introduction: The differential diagnosis of wide QRS tachycardia as well as between different types of supra-ventricular tachycardias can sometimes be difficult solely based on surface ECGs and other routinely performed investigations, even in young patients without comorbidities. In certain situations, an EPS may be the most effective option to establish the diagnosis. In this particular case, what seemed a simple case of PSVT, turned out to be a left anteroseptal focal atrial tachycardia (with intermittent RBBB aberrancy) alternating with typical AVNRT. RF ablation successfully eliminated both arrhythmias, with no further inducibility and without clinical recurrence on medium-term follow-up.

Case presentation: A 38-year-old patient presents herself with palpitations with onset upon exertion and an average duration of 1 minute (which started during pregnancy). The rest ECG showed SR without abnormalities. The ECG exercise test shows short salvos of fast RBBB-like tachycardia alternating with a slower, narrow QRS tachycardia. The TTE is within normal ranges, with negative cardiac enzymes. The differential diagnosis includes an SVT with RBBB aberrancy at high HR or an SVT and a VT. An EPS was performed with 3D electro-anatomical mapping. At the beginning of the procedure, the patient is in SR with salvos of narrow QRS

tachycardia, with intermittent acceleration periods with aberrant RBBB-like conduction. Programmed atrial pacing shows 2 tachycardias: one with concomitant atrial and ventricular activation suggestive of AVNRT and one faster with an $RP' > P'R$ – focal atrial tachycardia. The RA–CS activation map showed the first atrial activation at the apex of the Koch triangle region. The earliest EGM on the LA activation mapping via trans-septal puncture was in the LA anteroseptal region, near the mitral annulus. RF application at this site led to arrhythmia termination, with non-inducibility. CS pacing confirms dual AVN physiology and induces typical AVNRT with H-A-V sequence in the projection area of the bundle of His. The tachycardia is stopped with atrial pacing on a refractory His bundle, with non-inducibility at the end of the procedure.

Case particularity: This case presents many particularities regarding the differential diagnosis for wide QRS tachycardias and the optimal diagnosis and treatment options. The differential diagnosis can be difficult based solely on the surface ECG, which is why, in some cases, we need further investigations, such as an EPS. Despite the initial ECG (suggestive of a typical AVNRT), the patient turned out to present 2 distinct arrhythmias: a typical AVNRT and a left anteroseptal focal atrial tachycardia (intermittently conducted with RBBB aberrancy). The particularity of this case resides in the fact that, regardless of the patient's age and comorbidities, the initial ECG can sometimes be tricky and insufficient in establishing the diagnosis. The invasive exploration and differential diagnosis maneuvers allowed the identification of 2 distinct tachycardias with different mechanisms and led to their termination. The 3D electro-anatomical mapping proved to be useful in making the activation sequence more visible and efficiently guiding the procedure.

121. Sindrom de cord stâng hipoplazic, formă severă, cu stenoză pulmonară valvulară, o asociere extrem de rară

B.M. Petrescu¹, A. Nicolescu¹, E. Cinteza¹,
C. Filip¹, L. Nine¹, C. Cirstoveanu¹,
A. Aria¹, G. Nicolae²

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

²Centrul Național Clinic de Recuperare Neuropsihomotorie Copii „Dr. Nicolae Robănescu”, București

Introducere: Asocierea între sindromul de cord stâng hipoplazic (SCSH) și stenoza pulmonară valvulară (SVP) este extrem de rară, cu o incidență raportată de 0,4% în contextul hipoplaziei complexe a tractului aortic. Această afecțiune este efectul îngustării premature din timpul embriogenezei a foramen ovale patent, forțând fluxul din vena cavă inferioară prin valva tricuspida în trunchiul pulmonar, ceea ce provoacă turbulențe în regiunea pulmonară, ducând la o displazie și stenoză pulmonară valvulară. Manifestările clinice apar cel mai frecvent în primele 3 zile de viață și includ detresă respiratorie cu tahipnee și cianoză ușoară, șoc și, mai rar, cianoză severă. Majoritatea sugarilor cu SCSH mor în primele două săptămâni de viață, cu o vârstă medie la moarte de 4,5 zile. Deși reprezintă 1,4–3,8% din bolile cardiace congenitale, SCSH este responsabil pentru 23% din toate decesele cardiace în prima săptămână de viață. Opiniile cu privire la terapia optimă variază de la îngrijiri medicale până la opțiunile chirurgicale de paliativitate în etape sau transplant cardiac. Există o mare variabilitate în morfologia cardiacă SCSH, fiind factorul determinant major al intervenției chirurgicale de succes.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui nou-născut în vârstă de 11 zile, de sex masculin, provenit din sarcină parțial investigată, vârstă gestațională 39 săptămâni, greutate la naștere 3550g, cu evoluție nefavorabilă postnatal. La scurt timp după naștere se decelează suflu sistolic grad IV/VI și cianoză. La spitalul teritorial se efectuează ecocardiografie (EC) screening de către medicul curant și se ridică suspiciunea de malformație cardiacă complexă, motiv pentru care se transferă în clinica noastră. La admisie prezintă stare generală gravă, cianoză perife-

rică, respiră spontan cu oxigen pe mască, SpO₂ = 78%, tensiune arterială și alură ventriculară normale. Se efectuează EC, ce pune diagnosticul de ventricul stâng hipoplazic, cu disfuncție sistolică moderată, valvă mitrală hipoplazică, cu deschidere sever limitată, pseudoatrezie valvă aortică, hipoplazie severă aortă ascendentă, valvă pulmonară displazică, cu stenoză moderată, canal arterial permeabil larg, defect septal atrial restrictiv. După evaluarea chirurgicală s-a optat doar pentru îngrijiri medicale paliative, necesitând intubare, ventilație mecanică și administrare continuă de Alprostadil, Epinefrină și Furosemid. Corecția chirurgicală s-a considerat a fi inoportună în contextul asocierii SVP.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de asocierea extrem de rară a SCSH cu SVP, singura opțiune terapeutică fiind reprezentată de transplantul cardiac. Au fost raportate în America, Japonia și Taiwan cazuri izolate unde s-a efectuat procedura chirurgicală paliativă Norwood. Riscurile fiind foarte mari se preferă îngrijirile medicale paliative.

Hypoplastic left heart syndrome, severe form, with pulmonary valve stenosis, an extremely rare association

Introduction: Hypoplastic left heart syndrome, severe form, with pulmonary valve stenosis, an extremely rare association

The association between hypoplastic left heart syndrome (HLHS) and pulmonary valvular stenosis (PVS) is extremely rare, with a reported incidence of 0.4% in the setting of complex hypoplasia of the aortic tract. This condition is the effect of premature narrowing during embryogenesis of the patent foramen ovale, forcing flow from the inferior vena cava through the tricuspid valve into the pulmonary trunk, which causes turbulence in the pulmonary region, leading to valvular dysplasia and pulmonary stenosis. Clinical manifestations occur most commonly in the first 3 days of life and include respiratory distress with tachypnea and mild cyanosis, shock,

and, rarely, severe cyanosis. Most infants with HLHS die within the first two weeks of life, with an average age at death of 4.5 days. Although it accounts for 1.4–3.8% of congenital heart disease, HLHS is responsible for 23% of all cardiac deaths in the first week of life. Opinions on optimal therapy range from medical care to surgical options of staged palliation or cardiac transplantation. There is great variability in HLHS cardiac morphology, being the major determinant of successful surgery.

Case presentation: We present the case of an 11-day-old male newborn from a partially investigated pregnancy, gestational age 39 weeks, birth weight 3550g, with unfavorable postnatal evolution. Shortly after birth, grade IV/VI systolic murmur and cyanosis are detected. At the regional hospital, a screening echocardiography (EC) is performed by the attending physician and the suspicion of a complex cardiac malformation is raised, which is why he is transferred to our clinic. On admission, he presents a severe general condition, peripheral cyanosis, breathes spontaneously with oxygen mask (2l/min), SpO₂ = 78%, normal blood pressure and ventricular allure. EC is performed and established the diagnosis of hypoplastic left ventricle with moderate systolic dysfunction, hypoplastic mitral valve with severely limited opening, aortic valve pseudoatresia, severe ascending aorta hypoplasia, dysplastic pulmonary valve with moderate stenosis, wide patent ductus arteriosus, restrictive atrial septal defect. After surgical evaluation only palliative care was chosen, requiring intubation, mechanical ventilation and continuous administration of Alprostadil, Epinephrine and Furosemide. Surgical correction was considered to be inappropriate in the context of PVS association.

Case particularity: The particularity of the case is represented by the extremely rare association of HLHS with PVS, the only therapeutic option being heart transplantation. Isolated cases where the Norwood palliative surgical procedure has been performed have been reported in America, Japan and Taiwan. The risks being very high, palliative medical care is preferred.

122. ECMO în Departamentul de Urgență - noi începuturi

I. Ciumanghel¹, E. Bărbuță¹, P.L. Nedelea¹,
A.I. Ciumanghel², I. Buzincu², A. Hincu¹,
E. Manolescu¹, C.D. Cimpoșu¹

¹UPU, Spitalul Clinic Județean de Urgență
„Sf. Spiridon”, Iași

²Clinica ATI, Spitalul Clinic Județean de Urgență
„Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Pacientul aflat în stop cardio-respirator (SCR) poate beneficia și de resuscitarea cardio-pulmonară extracorporală (eCPR), reprezentată de utilizarea oxigenării extracorporale cu membrană (ECMO) tip veno-arterial (V-A). Aceasta asigură suportul circulator, atunci când nu este obținută reluarea circulației spontane (ROSC). Pacienții cu insuficiență respiratorie acută refractară la terapia convențională pot beneficia de utilizarea ECMO tip veno-venos.

Prezentare de caz: În data de 15 noiembrie 2022 a fost admis în UPU un pacient în vârstă de 53 ani în SCR (FV), cu manevre de resuscitare în curs și cu suspiciune înaltă de sindrom coronarian acut (SCA). Deoarece nu s-a reușit repornirea cordului s-a decis utilizarea ECMO V-A facilitând, astfel, transferul pacientului în sala de cateterism cardiac și ulterior în secția de Terapie Intensivă (TI).

În data de 12 decembrie 2022 s-a utilizat a doua oară eCPR la un pacient în vârstă de 52 ani, cu hipotermie severă (21°C), ce a fost admis în secția de TI după încălzire și ROSC, transferat după 10 zile în clinica medicală.

În data de 28 aprilie 2023 s-a inițiat ECMO V-V la un pacient în vârstă de 40 de ani, intoxicat cu blocante ale canalelor de calciu, admis inițial în UPU și ulterior în ATI. Secundar intoxicației a dezvoltat o formă severă de sindrom de detresă respiratorie acută (ARDS). Echipele ATI și UPU au hotărât împreună inițierea terapiei ECMO V-V, cu îmbunătățirea parametrilor respiratori. La 3 zile pacientul și-a suprimat canula inserată în vena jugulară internă stângă, necesitând astfel deconectarea de la aparatul de oxigenare extracorporală. Ulterior, evoluție nefavorabilă.

Particularitatea cazului: Ghidul European de Resuscitare (2021) recomandă utilizarea eCPR în cazul pacienților aflați în SCR și care nu răspund la manevrele de resuscitare avansată. Aceasta facilitează efectuarea unor

tehnici specifice cum ar fi angiografia coronariană, intervenția coronariană percutanată, reîncălzirea în cazul pacienților hipotermici. Cei doi pacienți au beneficiat de eCPR conform acestor recomandări. Pacientul cu intoxicația cu blocante ale canalelor de calciu a beneficiat de ECMO V-V pentru terapia ARDS conform recomandărilor la nivel mondial.

ECMO in the Emergency Department - new beginnings

Introduction: Sudden cardiac arrest (SCA) patients can also benefit from extracorporeal cardiopulmonary resuscitation (eCPR) too, represented by the use of veno-arterial (V-A) extracorporeal membrane oxygenation (ECMO). This provides circulatory support when return of spontaneous circulation (ROSC) is not achieved. Patients with acute respiratory failure not responding to conventional therapy can benefit from using V-V ECMO.

Case presentation: On November 15, 2022, a 53-year-old patient with SCA (VF), with ongoing CPR and a high suspicion of acute coronary syndrome (ACS) was admitted in the ED. Since it was not possible to restart the heart, it was decided to use V-A ECMO, thus facilitating the transfer of the patient to the cardiac catheterization room and later to the Intensive Care Unit (ICU). On December 12, 2022, eCPR was used for the second time on a 52-year-old patient with severe hypothermia (21°C), who was admitted to the ICU after rewarming and ROSC and discharged to the ward after 10 days.

On April 28, 2023, V-V ECMO was initiated at a 40-year-old patient with calcium channel blockers intoxication, initially admitted in the ED and soon after in the ICU. Secondary to the intoxication he developed a severe ARDS so it was a common decision to start ECMO, with improvement of respiratory parameters. Three days later he took out the jugular vein catheter so we had to stop the extracorporeal oxygenation machine

Discussion: European Resuscitation Guidelines (2021) recommend the use of eCPR in case of SCA in patients unresponsive to advanced life support measures, to facilitate specific interventions (coronary angiography,

percutaneous coronary intervention, rewarming in case of hypothermic patients). Both patients received eCPR according to these recommendations. The patient with acute calcium channel blockers intoxication benefitted from V-V ECMO for ARDS when the others therapies failed.

123. Stimularea biventriculară folosind sinusul coronar la un pacient cu proteză de valvă tricuspidadă - Extinderea utilizării terapeutice a sinusului coronar

F. Nicolae, A. Briceag, C. Papa, A. Nuță, A. Năstasă, Ș. Bogdan, Ș. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: În cazul pacienților cu proteză de valvă tricuspidadă, tratamentul tulburărilor de conducere atrio-ventriculară poate fi o provocare având în vedere riscul crescut de complicații pe termen lung după implantarea trans-protetică a sondei ventriculare drepte. Prezentăm fezabilitatea implantării a două sonde de stimulare prin intermediul sinusului coronar în cadrul terapiei de resincronizare cardiacă la un pacient cu bloc atrioventricular complet, persistent, apărut post implant de valvă tricuspidadă biologică.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 34 de ani, fost consumator cronic de heroină, aflat în tratament cu metadonă, cu infecție cu virus hepatic C, ce a beneficiat de valvulo-protezare tricuspidiană biologică pentru regurgitare severă în context de endocardită infecțioasă, complicată cu insuficiență cardiacă NYHA III. Prezenta o disfuncție sistolică moderată (FEVS 40%) secundar unui infarct embolic revascularizat intervențional. Post-operator, a dezvoltat bloc atrioventricular complet persistent cu AV = 50 bpm, pentru care s-a decis în echipă multidisciplinară a se realiza stimularea anti-bradicardică endovenoasă cu terapie de resincronizare cardiacă endocardică fără implantarea de sondă de

stimulare trans-tricuspidiană. Procedura a fost efectuată sub anestezie locală, cu abord venos axilar stâng. Au fost utilizate două teci de sinus coronar cu curbă mare, iar venografia retrogradă neocluzivă a sinusului coronar a evidențiat prezența unui ram postero-lateral mare în care s-a introdus sonda pentru VS, iar o a doua sondă de stimulare a fost introdusă într-un ram septal bazal al venei cardiace mici, ulterior sonda atrială a fost poziționată în apendicele atriului drept, dispozitivul CRT a fost introdus în buzunarul subcutanat pre-pectoral stâng și a fost programat într-un mod DDD 50 bpm – cu stimulare biventriculară. Evoluția post-procedurală a fost fără complicații, iar pacientul a fost externat după 2 zile. La 3 luni de zile pacientul era asimptomatic, în RS cu bloc AV complet și stimulare biventriculară eficientă, iar la reevaluarea ecocardiografică –VS ușor dilatat cu FE 40%, VD nedilatată, TAPSE = 30 mm cu bioproteză tricuspidiană normofuncțională.

Particularitatea cazului: Particularitățile cazului sunt reprezentate de faptul că la pacienții cu înlocuire chirurgicală a valvei tricuspide, tratamentul tulburărilor de conducere atrioventriculară poate fi o provocare având în vedere riscul crescut de complicații pe termen lung în urma implantării trans-protetice a sondei de stimulare destinate ventriculului drept sau din cauza inaccesibilității ventriculului drept în cazurile de valvă tricuspidă mecanică. Conservarea funcției sistolice a ventriculului stâng la acești pacienți poate fi și mai dificilă, deoarece atât terapia standard de resincronizare cardiacă, cât și stimularea sistemului de conducere necesită implantarea unei sonde de stimulare trans-tricuspidiană. Sondele epicardice pot oferi o soluție de stimulare alternativă, dar nu pot oferi stimularea de sistem de conducere, performanța lor electrică pe termen lung este inferioară sondelor endocardice, iar riscurile de implantare chirurgicală sunt mai mari la pacienții cu intervenții chirurgicale anterioare. Acest caz demonstrează fezabilitatea implantării de două sonde de stimulare ventriculare prin sinusul coronar pentru terapia de resincronizare cardiacă în cazul pacienților cu proteză valvă tricuspidă.

Biventricular pacing using the coronary sinus in a patient with tricuspid valve prosthesis – widening the therapeutic use of coronary sinus

Introduction: In patients with tricuspid valve replacement the treatment of atrioventricular conduction disorders can be challenging, given the increased risk for long term complications following trans-prosthetic valve right ventricular (RV) lead implantation. We showcase the feasibility of dual ventricular lead implantation through the coronary sinus for cardiac resynchronization therapy in a patient with persistent AV block which developed after tricuspid valve replacement.

Case presentation: We present the case of a 34-year-old man, a former chronic heroin user, on methadone treatment, with hepatitis C virus infection, who benefited from a biological tricuspid valve prosthesis implantation for severe regurgitation following infective endocarditis, complicated with NYHA III class heart failure. He had moderate systolic dysfunction (LVEF 40%) secondary to an embolic infarction revascularized through PCI. The subsequent evolution was favorable but with persistent complete atrioventricular block with HR = 50 bpm. LVEF was 35–40%. A multidisciplinary Heart Team decided that the best strategy for anti-bradycardia pacing in this patient was endocardial cardiac resynchronization therapy without trans-tricuspid lead implantation. The procedure was performed under local anesthesia, with a left axillary vein approach. Two large curve coronary sinus sheaths were used; coronary sinus non-occlusive retrograde venography showed the presence of a large postero-lateral branch in which the LV lead was inserted and a second lead was inserted into a basal septal branch of the small cardiac vein, after that an active bipolar RA lead was inserted into the right atrial appendage. The CRT device was inserted into the a left prepectoral subcutaneous pocket and was programmed in a DDD 50 bpm mode – with biventricular pacing. Post-procedural evolution was without complications and the patient was discharged 2 days later. At 3-months the patient is asymptomatic, in SR with complete AV block and effective biventricular pacing; on echocardiogram: slightly enlarged LV with an EF 40%; normally functioning tricuspid bioprosthesis.

Case particularity: Case particularity is that in patients with tricuspid valve replacement the treatment of atrioventricular conduction disorders can be challenging, given the increased risk for long term complications following trans-bio prosthetic RV lead implantation or because of RV inaccessibility in cases of mechanical tricuspid valve. Preserving LV systolic function in these patients can be even more challenging, as both standard cardiac resynchronization therapy and conduction system pacing require a trans-tricuspid lead implantation. Epicardial leads may provide an alternate pacing site but cannot provide conduction system pacing, their long-term electrical performance is inferior to endocardial leads, and surgical implantation risks are higher in patients with previous thoracotomy surgery. This case demonstrates the feasibility of dual ventricular lead implantation through the coronary sinus for cardiac resynchronization therapy, in patients with previous tricuspid valve replacement.

124. Pacientul adult cu malformație cardiacă congenitală cianogenă - o poveste fără sfârșit

A.S. Buta¹, P. Platon¹, C. Niculae², R. Bica³,
D. Bica⁴, B.A. Popescu¹, E. Sandica⁶,
R. Enache¹

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

²Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș”, București

³Centrul de Recuperare Cardiovasculară Cardiorec, București

⁴Clinica de Neurochirurgie Neurohope, București

⁵Herz - und Diabetes Zentrum Nordrhein-Westfalen Ruhr-Universität Bochum - Bad Oeynhausen, Germany

Introducere: Transpoziția de vase mari (TVMcc), corectată congenital, asociată cu defect septal ventricular (DSV) de mari dimensiuni și stenoză pulmonară valvulară (SPV) severă este o boală congenitală cianogenă complexă, rară, a cărei evoluție naturală poate fi marcată

de numeroase complicații, determinate de prezența șuntului dreapta-stânga. Dintre acestea, afectarea cerebrală de tip infecțios impune un tratament de lungă durată, ce poate favoriza un cerc vicios, în care complicațiile infecțioase și embolice se succed și care este greu de întrerupt, în special, la pacientul adult cu boală cardiacă cianogenă (BCC) complexă la care corecția chirurgicală completă este rareori fezabilă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 25 ani cunoscut cu TVMcc și SPV severă ce a prezentat, recent, un abces cerebral, ce a impus intervenție chirurgicală și tratament antibiotic pe termen lung. Examinarea ecocardiografică perioperatorie nu a evidențiat elemente sugestive pentru endocardită infecțioasă. Ulterior, a fost diagnosticat cu infecție sistemică fungică, iar ecocardiografia a evidențiat o masă intraatrială dreaptă la jonctiunea dintre comisura anterioară a valvei atrioventriculare anterioare și peretele atrial, pentru a cărei etiologie s-a luat în discuție, fie o vegetație fungică (aspect IRM), fie tromb, posibil suprainfectat pentru care pledează regresia rapidă a formațiunii, fără sechele valvulare sub tratament antifungic, antibiotic și anticoagulare profilactică, ce a determinat rezoluția completă a formațiunii. La 6 luni post-operator, cateterismul cardiac a măsurat presiuni și rezistențe pulmonare normale. Având în vedere anatomia DSV și riscul crescut al corecției chirurgicale complete la un pacient adult cu evoluție îndelungată a BCC cianogene, s-a optat pentru anastomoză cavo-pulmonară dreaptă, cu ameliorarea semnificativă a hipoxiei și a dispneei de efort.

Particularitatea cazului: Abcesul cerebral reprezintă o patologie severă, care poate complica evoluția pacientului adult cu BCC cu șunt dreapta-stânga. Excizia lui chirurgicală asociază un risc crescut de ruptură a abcesului la nivelul sistemului ventricular cu un prognostic nefast. În cazul prezentat, excizia chirurgicală a abcesului cerebral a fost efectuată cu succes, fără repetarea ulterioară a episoadelor convulsive, însă necesitatea unei terapii antibiotice de lungă durată, precum și imobilizarea prelungită a pacientului au condus, ulterior, la infecție sistemică fungică și diagnosticarea unei formațiuni intraatriale drepte de mari dimensiuni, ce preta la diagnostic diferențial vegetație fungică vs. tromb. În acest context, tratamentul chirurgical de corecție completă a maladiei cardiace asociază un risc operator semnificativ crescut; s-a optat pentru efectuarea unui anastomoză cavo-pulmonară drepte, cu ameliorarea netă a fenomenelor de insuficiență cardiacă și a hipoxiei. Pe termen lung, se menține însă un risc crescut de complicații infecțioase și embolice.

The adult patient with cyanogenic congenital heart disease - a never ending story

Introduction: Corrected congenital transposition of great vessels (CCTGA) associated with large ventricular septal defect (VSD) and severe pulmonary valve stenosis (PVS) is a rare complex cyanogenic congenital disease whose natural course can be marked by numerous complications determined by the presence of the right-to-left shunt. Among them, infectious brain damage requires a long-term treatment that can promote a vicious circle in which infectious and embolic complications follow each other and which is difficult to break, especially in the adult patient with complex cyanogenic heart disease (CHD) in which complete surgical correction is rarely feasible.

Case presentation: We present the case of a 25-year-old patient with CCTGA and severe PVS who recently presented with a brain abscess that required surgical intervention and antibiotic treatment. Perioperative echocardiography examination did not reveal elements suggestive of infective endocarditis. The patient was subsequently diagnosed with systemic fungal infection, and echo revealed a right intraatrial mass at the junction between the anterior commissure of the anterior atrioventricular valve and the atrial wall, for which, the etiology taken into consideration was either a fungal vegetation (MRI appearance) or a possibly superinfected thrombus, for which advocates rapid regression of the mass, without valvular sequelae under antifungal, antibiotic treatment and prophylactic anticoagulation which determined the complete resolution of the mass. At 6 months post-operatively, cardiac catheterization measured normal pulmonary pressures and vascular resistances. Considering the anatomy of VSD and the increased risk of complete surgical correction in an adult patient with a long history of cyanogenic CHD, it was opted for right cavo-pulmonary anastomosis, with relief of hypoxia and exertional dyspnea.

Case particularity: Brain abscess represents a severe pathology that can complicate the evolution of the adult patient with congenital heart disease with right-to-left shunt. Its surgical excision associates a high risk of abscess rupture in the ventricular system with a poor prognosis. In the presented case, surgical excision of the

brain abscess was successfully performed, without subsequent recurrence of convulsive episodes, but the need for long-term antibiotic therapy, as well as the patient's prolonged immobilization, subsequently led to systemic fungal infection and the diagnosis of a large right intraatrial mass that lends itself to the differential diagnosis of fungal vegetation vs thrombus. In this context, the complete surgical correction of the congenital heart disease associates a significantly high operative risk; it was decided to perform a right cavo-pulmonary anastomoses, with the significant improvement of the phenomena of heart failure and hypoxia. In the long term, however, an increased risk of infectious and embolic complications remains.

125. Sarcoidoza - cauza rară de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

I. Mateescu, R. Vornicu, A. Dobrea,
A. Nicula, S. Mihailă-Bâldea, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cu toate că are o prevalență crescută, insuficiența cardiacă (IC) cu fracție de ejeție păstrată reprezintă în continuare o provocare de diagnostic și poate ascunde etiologii multiple. Sarcoidoza este o boală rară, multisistemică, caracterizată histologic prin prezența de granuloame non-cazeoase și distrucție tisulară subiacentă, ce poate afecta orice organ, dar se localizează cel mai frecvent la nivel pulmonar, hepatic, cutanat, gastro-intestinal sau la nivelul sistemului nervos. Datele de autopsie au arătat că până la 25% din pacienții cu sarcoidoză sistemică prezintă afectare cardiacă, aceasta reprezentând un factor de prognostic negativ în evoluția bolii. Manifestările cardiace sunt dependente de gradul de extindere și de localizare. Astfel, pacienții pot fi asimptomatici, pot prezenta tahicardie ventriculară, bloc atrio-ventricular înalt sau IC.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 70 ani, cunoscut cu HTA, DZ tip 2 cu multiple complicații, ACOMI și istoric de AVC vertebro-bazilar vine pentru dispnee și

edeme la nivelul membrelor inferioare de 3 săptămâni. ECG-ul a arătat bradicardie sinusală, iar ecografia cardiacă a obiectivat cinetică corectă cu FEVS 55%, fără valvulopatii semnificative. Biologic reținem sindrom inflamator, NT-proBNP 1040pg/ml, hipoalbuminemie și proteinurie de rang nefrotic (14g/24h). CT torace care a obiectivat multipli ganglioni hilari bilaterali, fără leziuni pulmonare specifice. CT abdomen-pelvis nu a evidențiat leziuni renale sau hepatice. Pacientul a fost evaluat de către echipa multidisciplinară formată din cardiolog, chirurg toracic, hematolog și pneumolog pentru suspiciunea de sarcoidoză. ACE a avut valori în intervalul de referință, iar testele funcționale pulmonare au fost normale. S-a optat pentru prelevarea biopsiei ganglionare prin mediastinoscopie, iar examenul histopatologic a confirmat diagnosticul de sarcoidoză. Monitorizarea Holter EKG a arătat bradicardie persistentă, fără aritmii ventriculare. S-a efectuat IRM cardiac ce a obiectivat FEVS conservată și achizițiile de tip captare tardivă de Gadolinium au fost sugestive pentru afectarea cardiacă din sarcoidoză. Pacientul a primit terapie cu viză cardiologică conform ghidurilor în vigoare și corticoterapie.

Particularitatea cazului: Cu toate că este o boală multisistemică ce poate afecta orice organ, sarcoidoza este o cauză rară de IC cu FEVS conservată. Datorită caracterului heterogen al manifestărilor, managementul pacienților implică, de cele mai multe ori, echipă multidisciplinară. ACE are valori pozitive la 30–80% dintre pacienți. Investigațiile imagistice au rol important în diagnosticul implicării cardiace în sarcoidoză și achizițiile de tip captare tardivă de Gadolinium la IRM cardiac se asociază cu creșterea mortalității absolute și risc de moarte subită cardiacă prin aritmii ventriculare. Conștientizarea afectării cardiace din sarcoidoză a crescut semnificativ, dar întrebări importante precum evoluția naturală a bolii, metoda optimă de tratament și stratificarea bolnavilor în ceea ce privește riscul de moarte subită cardiacă necesită studii ulterioare. În absența unei terapii modificatoare de boală, pacienții cu sarcoidoză cardiacă cu IC sunt tratați conform ghidurilor în vigoare și se impune monitorizare atentă. Particularitatea cazului constă în localizările neobișnuite ale leziunilor, la nivelul ganglionilor limfatici și țesutului cardiac, în absența sarcoidozei pulmonare. Sindromul nefrotic reprezintă o manifestare atipică. Este necesară o suspiciune clinică ridicată pentru diagnostic precoce și tratament eficient, în special în aceste cazuri atipice.

Sarcoidosis – a rare cause of HFpEF

Introduction: Although it has a high prevalence, heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) remains a diagnostic challenge and can conceal multiple etiologies. Sarcoidosis is a rare, multisystemic disease, histologically characterized by the presence of non-caseating granulomas and subsequent tissue destruction, which can affect any organ, but most commonly involves the lungs, liver, skin, gastrointestinal tract or nervous system. Autopsy data have shown that up to 25% of patients with systemic sarcoidosis have cardiac involvement, which represents a negative prognostic factor in the disease progression. Cardiac manifestations depend on the extent and location of the disease. Therefore, patients may be asymptomatic or may present with ventricular tachycardia, high degree atrioventricular block or HF.

Case presentation: A 70-year-old patient, known for hypertension, diabetes with multiple complications, lower limb arterial occlusive disease and history of vertebrobasilar stroke, presented with progressive dyspnea and lower limb edema for the past 3 weeks. ECG showed sinus bradycardia. Cardiac ultrasound revealed hypertrophic, non-dilated LV, with normal wall motion and LVEF of 55% and no significant valve disease. Laboratory tests showed inflammatory syndrome, increased NT-proBNP (1040 pg/ml), hypoalbuminemia and nephrotic range proteinuria (14g/24h). Chest CT revealed multiple bilateral hilar adenopathies and no evident pulmonary lesions. Abdomino-pelvic CT was negative for renal and liver lesions. A multidisciplinary team consisting of cardiologist, thoracic surgeon, hematologist and pulmonologist assessed the patient for suspicion of sarcoidosis. ACE levels and pulmonary function tests were normal. However, lymph node biopsy by mediastinoscopy was performed, and histopathological examination confirmed the diagnosis of sarcoidosis. Holter ECG monitoring revealed persistent bradycardia, but no ventricular arrhythmias. Cardiac MRI was also performed, showing preserved LVEF; however, LGE assessment was suggestive of cardiac sarcoidosis. The patient received HF therapy according to current guidelines and corticosteroid therapy.

Case particularity: Sarcoidosis is a multisystemic disease that can affect any organ and can be a rare cause of HFpEF. Due to the heterogeneous nature of its manifestation and involvement of various organs, the management of these patients often requires a multidisciplinary

team. ACE levels are typically positive in 30-80% of patients. Non-invasive imaging tests play an important role in the diagnosis of cardiac involvement in sarcoidosis, and LGE on cardiac MRI is associated with an increase in absolute mortality rate and risk of sudden cardiac death due to malignant ventricular arrhythmias. Awareness of cardiac involvement in sarcoidosis has significantly increased, but important questions regarding the natural progression of the disease, optimal treatment approach and risk stratification for sudden cardiac death require further studies. In the absence of disease-modifying therapy, patient with cardiac sarcoidosis and HF are treated according to current guidelines and close monitoring is necessary. The particularity of our case consists of the unusual locations of the lesions, at the level of lymph nodes and cardiac tissue, in the absence of pulmonary sarcoidosis. Nephrotic syndrome is also an atypical manifestation. A high clinical suspicion is necessary for an early diagnosis and efficient treatment, especially in these atypical cases.

126. Endocardită infecțioasă atipică, rezolvată prompt chirurgical și care asociază complicații severe, necorelate cu boala de bază

A. Toncu, C. Stuparu, C. Stoicescu,
O. Zimnicaru, A. Dăneț, C. Badiu,
D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Endocardita infecțioasă cu hemoculturi negative se întâlnește în 31% dintre cazuri, cel mai frecvent în contextul tratamentului anterior cu antibiotice, în cazul unei etiologii fungice sau bacteriene cu microorganisme atipice. Endocardita non-infecțioasă se asociază cu neoplazii, boli de țesut conjunctiv, boli

autoimune sau infecții cronice. Diagnosticul diferențial între cele două tipuri de endocardită rămâne o provocare. Momentul tratamentului chirurgical este ghidat de modul de prezentare și ia în considerare riscul embolic și complicațiile infecțioase.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 53 ani, hipertensiv, fumător, se prezintă la camera de gardă pentru dispnee de repaus. Ecocardiografia decelează regurgitare aortică severă și vegetație de mari dimensiuni, cu bază mică de implantare la nivelul valvei aortice. La acest moment pacientul refuză internarea și primește recomandare de terapie antibiotică empirică cu administrare orală la domiciliu.

După 6 zile, pacientul revine la camera de gardă în edem pulmonar acut, complicat rapid cu stop cardiorespirator prin asistolă, resuscitat prompt. Se recoltează hemoculturi și se repetă ecocardiografia, care susține suspiciunea de endocardită infecțioasă și confirmă indicația de corecție chirurgicală de urgență. După consultarea cu medicul infecționist, se inițiază terapie antibiotică empirică cu vancomicină, fără gentamicină (în context de retenție azotată). Pacientul este internat la Cardiologie și transferat <24h în secția de Chirurgie Cardiovasculară, unde se înlocuiește valva aortică cu proteză mecanică; examinarea intraoperatorie evidențiază mici leziuni distructive la nivelul cuspelor valvulare. Hemoculturile și prelevatul intraoperator au rezultat bacteriologic negativ, astfel se continuă terapia antibiotică empirică până la externare (35 zile).

Investigațiile hematologice și imunologice nu identifică o boală sistemică responsabilă pentru endocardita non-infecțioasă; în plus, aspectul vegetației și leziunile distructive de la nivelul valvei aortice sunt argumente în defavoarea unei etiologii non-infecțioase a endocarditei.

La <24h de la protezarea valvulară, pacientul prezintă hemoragie digestivă superioară; endoscopia evidențiază leziuni ulcerative și necrotice în esofag și duoden, interpretate în contextul sindromului de hipodebit post corecție valvulară chirurgicală, pentru care primește tratament suportiv.

Evoluția postoperatorie la o săptămână este caracterizată de apariția ischemiei membrului inferior drept; angio-CT membre inferioare obiectivează stenoză difuză, critică la nivelul segmentului mediu al arterei iliace externe drepte, pentru care se intervine prin angioplastie percutană cu implantarea unui stent. Evoluția este nefavorabilă, pacientul prezintă necroză la nivelul lojei tibiale anterioare pentru care se practică de urgență amputație de coapsă dreaptă. Boala arterială periferică în prezența factorilor de risc cardiovascular, se asociază

evoluției post-chirurgie cardiacă, acestea însă nefiind corelate direct.

Pacientul este externat stabil hemodinamic și respirator, după o perioadă de spitalizare prelungită, cu evoluție favorabilă la controlul de la 1 lună.

Particularitatea cazului: Este cazul unui pacient cu endocardită de valvă aortică, cu hemoculturi negative, foarte probabil, secundar tratamentului antibiotic empiric, oral, administrat la domiciliu. Prezentarea prin insuficiență cardiacă acută și regurgitarea aortică severă au determinat intervenția de urgență pentru înlocuire valvulară aortică. Ischemia de membru inferior și hemoragia digestivă superioară, deși nu sunt complicații specifice patologiei actuale, au contribuit la agravarea prognosticului.

Atypical infective endocarditis promptly treated with surgery, which presents with non-specific complications

Introduction: Atypical infective endocarditis promptly treated with surgery, which presents with non-specific complications. Blood culture-negative infective endocarditis can occur in 31% of infective endocarditis (IE) cases, and it is most frequently a result of previous antibiotic therapy, caused by fungi or fastidious bacteria. Non-bacterial endocarditis is often associated with cancer, connective tissue disorders, autoimmune disorders, chronic infections. Differential diagnosis between the two remains a challenge. Choosing the right moment for surgical intervention is based upon the type of presentation, embolic risk, and infectious complications.

Case presentation: A 53-year-old male, active smoker, hypertensive, presents to the emergency department with resting shortness of breath. Echocardiography depicts severe aortic regurgitation, and large, small-based vegetation on the aortic valve. At this point the patient refuses admission on the Cardiology ward, and oral empirical antibiotic therapy is recommended to be

administered at home. 6 days later, the patient returns with acute pulmonary edema, rapidly complicated by cardiopulmonary arrest with asystole that was readily reversed through cardiopulmonary resuscitation. Several sets of blood cultures are taken and incubated, and repeat echocardiography confirms IE suspicion and the need for emergency surgery. In agreement with the infectious disease specialist, the patient is started on empirical antibiotic therapy with vancomycin, but no gentamicin (due to acute renal injury). The patient is admitted on the Cardiology ward and less than 24h later transferred to the Cardiac Surgery department, where a mechanical aortic valve prosthesis is implanted; several destructive lesions are observed on the native aortic valve. Blood cultures and the specimen obtained during surgery have negative microbiological results; thus, empirical antibiotic treatment is continued until discharge (for 35 days). Hematological and immunological studies did not detect any systemic disease responsible for non-bacterial endocarditis; furthermore, vegetation characteristics and destructive lesions of the aortic valve support rather infectious etiology.

Less than 24h after valvular surgery, upper gastro-intestinal bleeding urges the need to perform upper gastro-intestinal endoscopy, which shows several ulcerative and necrotic lesions in the esophagus and duodenum, interpreted due to low cardiac output syndrome in a patient post-surgical intervention for aortic valve replacement; the patient receives supportive treatment.

Post-surgical course at 1 week is affected by right lower limb ischemia; CT-angiography detects critical, diffuse right external iliac artery stenosis treated with percutaneous angioplasty and stent implantation. Subsequently, the patient presents with tibial necrosis, resulting in right thigh amputation. Peripheral artery disease in the presence of cardiovascular risk factors, worsens post-surgical course, although not being linked.

He is later discharged in a stable condition, after prolonged hospital stay, while 1-month follow-up visit shows a favorable outcome.

Case particularity: We present the case of a patient with blood culture-negative infective endocarditis, most probably secondary to oral empirical antibiotic administration. Acute pulmonary edema and severe aortic regurgitation warranted emergency surgical intervention. Lower limb ischemia and upper gastro-intestinal bleeding are not IE- or post-operative-specific complications, but they contributed to worsening prognosis.

127. Trei probleme, o singură mutație?

A. Apostu, E. Gima, A. Flintoacă Filip,
I. Lupescu, R. Jurcuț

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

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică (CMH) și sindromul QT lung (SQTL) constituie patologii cardiace cu determinare genetică, corelate cu un risc crescut de moarte subită cardiacă (MSC), cu atât mai mult în asociere. ALPK3 reprezintă o protein-kinază nucleară care codifică α -kinaza 3, implicată în modularea procesului de diferențiere a cardiomiocitelor, mutațiile acesteia fiind asociate cu cardiomiopatia hipertrofică și cu anomaliile musculoscheletale.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente diagnosticată cu CMH non-obstructivă de la vârsta de 40 de ani în context de sincope repetate, cu implant de cardiodefibrilator în prevenția primară a MSC la 46 ani (risc înalt prin sincope și tahicardie ventriculară nesuținută documentată), actual în bilanț pentru etiologia genetică a CMH. Reținem existența unui frate diagnosticat cu CMH și mai multor decese subite pe linie maternă. Electrocardiograma de repaus indică alungirea intervalului QTc (530 ms). Ecografia cardiacă relevă hipertrofie asimetrică de ventricul stâng (grosime maximă septală 20 mm), absența obstrucției spontane sau la manevre de provocare, descoperind și o zonă cu aspect pseudoanevrismal cu perete subțire, bine delimitată, la nivelul peretelui anterior al ventriculului stâng. Evaluarea cardiacă prin tomografie computerizată a descris dilatație sacciformă cu colet larg și perete subțire (2-3mm), fără tromb, la nivelul peretelui anterior etaj mediu, în absența bolii coronariene. Testarea genetică a identificat o mutație heterozigotă probabil patogenă în gena ALPK3 implicată în etiopatogenia CMH, care este corelată cu tulburări ale repolarizării miocardice, manifestate prin alungirea intervalului QT și cu anomalii structurale miocardice sau ale musculaturii scheletice.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat sugerează heterogenitatea fenotipică și genotipică a cardiomiopatiilor precum și necesitatea unor metode diagnostice care să includă testarea genetică și imagistica multimodală, în vederea managementului adecvat al acestor patologii.

Three problems, one mutation?

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) and long QT syndrome (LQTS) are genetic heart diseases associated with high risk of sudden cardiac death (SCD). ALPK3 is a nuclear kinase encoding α -kinase 3 which modulates cardiomyocyte differentiation and it is expressed both in cardiac and skeletal muscle. Pathogenic variants in the ALPK3 gene are involved in hypertrophic cardiomyopathy and musculoskeletal abnormalities.

Case presentation: We present the case of a female patient which was diagnosed with non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy at the age of 40 because of unexplained syncope. Six years later, she had undergone placement of an implantable cardioverter-defibrillator for primary prevention considering a high risk of SCD based on her history of syncope and non-sustained ventricular tachycardia. Also, we note that the patient has a brother with CMH and family history of SCD. Electrocardiogram revealed heart rate corrected QT interval prolongation (530 ms). Echocardiography showed asymmetric ventricular septal hypertrophy (maximal LV wall thickness 20 mm) without dynamic left ventricular outflow tract obstruction and a limited pouch protruding into the anterior wall. We performed a cardiac computed tomography which described a saccular dilatation with a wide neck and thin wall (2-3mm), without thrombosis, in the absence of coronary artery disease. Genetic testing identified a heterozygous, likely pathogenic ALPK3 variant which is involved in hypertrophic cardiomyopathy and could be associated with prolonged QT interval and myocardial defects.

Case particularity: Our case highlights the phenotypic and genetic heterogeneity of cardiomyopathies and the importance of routine diagnostic tools including genetic testing and multimodal imaging in order to allow a tailored management of these diseases.

128. O umbră cu două fețe: enigma fenotipurilor cardiace coexistente

S. Nistor, R. Șoșdean, O. Voinescu,
A.S. Pescariu, A. Ionac

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: CMA este caracterizată de afectarea accelerată a funcției cardiace datorită infiltrării fibroadipoase a miocardului, cu aritmii ventriculare, conducând potențial la moarte subită cardiacă. NCVS, adesea văzută ca o cardiomiopatie distinctă, se identifică prin afectarea parietală tipică: un strat extern subțire compact și un strat intern mult mai gros non-compact, marcat de o rețea de trabeculații și recesuri profunde. Prezența simultană a CMA și NCVS a fost documentată în literatura științifică. Cu toate acestea, este notabil că implicarea biventriculară ar putea fi atribuită fie exclusiv CMA, fie a NCVS. Vom prezenta cazul unui pacient, atât cu fenotipul de Cardiomiopatie Arritmogenă (CMA), cât și de Noncompactare de Ventricul Stâng (NCVS).

Prezentare de caz: Acesta este cazul unui pacient în vârstă de 54 de ani, hipertensiv și dislipidemic, care a prezentat un singur episod sincopal și palpitații cardiace sporadice. La prezentarea într-un serviciu de urgențe, analizele de sânge nu au decelat modificări, iar electrocardiograma (ECG) a arătat doar extrasistole ventriculare. Sub îndrumarea unui cardiolog, pacientului i s-au recomandat investigații suplimentare. Angio-CT cardiac a decelat o placă ateromatoasă cu stenoză de 41% a arterei interventriculare anterioare. Imagistica prin rezonanță magnetică cardiacă (IRM) a surprins modificări sugestive pentru CMA (volumul ventriculului drept 98,8 mL/m², fracție de ejeție a ventriculului drept 31,7%, multiple diskinezii focale parietale) și NCVS segmental în segmentele apicale și laterale.

La internarea pacientului în IBCVT, ECG a surprins ritm sinus și extrasistole ventriculare. Ecocardiografia transtoracică a decelat un ventricul drept dilatat cu trabeculații excesive și diskinezie/akinezie în regiunea apicală, hipokinezie globală a ventriculului stâng (FEVS = 40–45%), cu trabeculații apicale accentuate ale pereților lateral și posterior. Holter ECG/24h a surprins multiple extrasistole ventriculare organizate în cuplete și bigemism. Având în vedere istoricul pacientului de sincopă, documentarea unor aritmii ventriculare recurente și modificările surprinse la IRM, conform recomandărilor Ghidului ESC privind managementul aritmiilor ventri-

culare și prevenția morții subite cardiace și ținând cont de preferințele pacientului, s-a decis implantul unui defibrilator cardiac (ICD) unicameral.

Particularitatea cazului: În ciuda prezentării relativ asimptomatice a pacientului la un an după episodul sincopal și a absenței istoricului familial de moarte subită cardiacă, fenotipurile concomitente de CMA și NCVS au constituit o provocare clinică unică. Deși NCVS poate genera și un fenotip de displazie ventriculară dreaptă și viceversa, manifestările imagistice și clinice ale acestui pacient sunt remarcabil de rare, subliniind importanța unei testări genetice ample în astfel de cazuri. În ciuda tabloului clinic paucisimptomatic, potențialul pentru evenimente cardiace amenințătoare de viață a condus la recomandarea intervenției de implant al unui ICD. Atât NCVS cât și CMA pot prezenta singure un risc ridicat de moarte subită cardiacă, însă în cazurile similare găsite în literatură se descrie un risc mult mai mare atunci când patologii sunt simultane. Acest caz este menit să ofere perspective esențiale privind managementul și prognosticul CMA atunci când este prezent un fenotip concomitent de NCVS, modificări cu incidență de o raritate notabilă.

Two faces hidden in one shadow: the enigma of coexistent cardiac phenotypes

Introduction: ACM is defined by rapid deterioration of cardiac function due to fibrofatty infiltration of the myocardial tissue, with ventricular arrhythmias, potentially leading to sudden cardiac death. LVNC can often be seen as a distinct cardiomyopathy, being identified by its trademark parietal involvement: a slim compact outer layer and a much thicker noncompact inner layer, marked by network-like trabeculations and deep recesses. Simultaneous ACM and LVNC are documented in scientific literature. However, it's worth noting that biventricular involvement could also be attributed solely to either ACM or LVNC. This case report aims to present a patient exhibiting both Arrhythmogenic Cardiomyopathy (ACM) and Left Ventricular Noncompaction (LVNC) phenotypes.

Case presentation: This is the case of a 54-year-old hypertensive and dyslipidemic male patient, who had previously experienced an episode of syncope and occasional heart palpitations. Upon presentation to the ER, general blood analysis yielded no significant findings, and the electrocardiogram (ECG) showed only premature ventricular contractions. Under the guidance of a cardiologist, the patient was recommended further investigations. Cardiac angio-CT unveiled a 41% stenosis due to plaque formation in the anterior interventricular artery. Cardiac MRI described an aspect of arrhythmogenic cardiomyopathy (indexed right ventricular volume 98.8 mL/m², right ventricular ejection fraction of 31.7%, multiple focal wall dyskinesias) and segmental left ventricular noncompaction in the apical and lateral segments.

Upon hospital admission at IBCVT, ECG showed sinus rhythm and premature ventricular contractions. Trans-thoracic echocardiography found a dilated right ventricle with excessive trabeculations and dyskinesia/akinesia in the apical region, left ventricular global hypokinesia (LVEF = 40–45%), with enhanced apical trabeculations on the lateral and posterior walls. 24-hour ECG Holter displayed multiple premature ventricular contractions, with patterns of bigeminy and couplets. Given the patient's history of syncope, recurrent arrhythmias, and MRI findings, it was determined, according to ESC Guidelines for ventricular arrhythmias management and sudden cardiac death prevention, and following patient preferences, to proceed with the implantation of a single-chamber implantable cardioverter-defibrillator (ICD).

Case particularity: Despite the patient's symptomatic presentation one year after experiencing the syncope and an absence of a family history of sudden cardiac death, the co-existing patterns of ACM and LVNC presented a unique clinical challenge. While LVNC alone can also have a concomitant pattern of right ventricular dysplasia and vice versa, this patient's clinical and imaging manifestations were remarkably rare, highlighting the importance of comprehensive genetic testing. Even though our patient remained mildly symptomatic, the potential for serious cardiac events led to the recommendation for ICD implantation. Although both LVNC and ACM can pose a high risk of sudden cardiac death alone, similar cases in the literature describe a much higher risk when combined. This case provides crucial insights into the management and prognosis of ACM when concomitantly present with LVNC, an occurrence of notable rarity.

129. O singură arteră coronară cu originea în sinusul aortic drept, descoperită incidental la un pacient cu suspiciune de sindrom coronarian acut.

A.I. Ruda, H. Roșianu, S. Manole,
A. Dadarlat-Pop

Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Odată cu creșterea rapidă a disponibilității și utilizării tehnicilor imagistice, criteriile pentru ceea ce poate fi considerat anatomie normală au evoluat continuu. Originea aortică anormală a unei artere coronare, în special a unei singure artere coronare, rămâne o descoperire rară, neînțeleasă și, în cazuri selecte, întâmplătoare la pacienții care sunt supuși explorărilor imagistice pentru o gamă largă de patologii. Deși, de obicei asimptomatică, o singură arteră coronară, în special cu originea situată în sinusul drept al lui Valsalva, poate duce la ischemie miocardică, aritmii maligne și o creștere a riscului cardiovascular și poate reprezenta cauza principală a morții subite cardiace, în special la tinerii sportivi. După diagnostic, un obiectiv esențial este identificarea variantelor cu risc ridicat și cuantificarea raportului risc–beneficiu al tratamentului ulterior. În ceea ce privește tratamentul, s-au încercat recent operația de bypass și PTCA cu implantare de stent, cu unele rezultate notabile. Managementul de caz al pacienților simptomatici depistați cu o singură arteră coronară rămâne un subiect dezbătut, în special cu lipsa ghidurilor și a consensului experților.

Prezentare de caz: Pacienta, femeie de 65 de ani cunoscută cu factori de risc cardiovascular multipli, a fost transferată la UPU suferind de angină pectorală, agravată în ultimele șase ore, în timp ce prezenta un ECG cu bloc AV de grad înalt, perioade de asistolie intermitente și suspiciune de sindrom coronarian acut, bazat pe imagistica ecocardiografică. Angiografia coronariană a evidențiat o singură arteră coronară care provine din sinusul drept al lui Valsalva, cu o lipsă de leziuni stenotice notabile. După terapia conservatoare, pacienta a fost tratată prin implant de stimulator cardiac, setat în modul DDD la 60 bpm și atent motorizat la domiciliu, pentru posibila recurență a simptomelor de natură cardiacă.

Am efectuat un angioCT pentru a caracteriza anatomia arterei, care a prezentat dominanță coronariană dreaptă, cu o anatomie normală și un trunchi comun cu un curs pre-pulmonar, care s-a împărțit într-un LAD filiform și un LCx care a furnizat marea majoritate a teritoriului vascular anterior.

Particularitatea cazului: O singură arteră coronară (SCA) care provine din sinusul drept al lui Valsalva este cea mai rară anomalie de anatomie coronariană (0,024% – 0,066%) și este în mare parte asimptomatică. Au fost propuse unele ipoteze privind pacienții simptomatici diagnosticați cu SCA, inclusiv ischemia cronică cauzată de un unghi acut al ostiumului, compresia la efort de către aortă și creasta ostială și ramurile hipoplazice. Cu toate acestea, caracteristicile amintite nu au fost universal recunoscute ca cauze specifice ale morții cardiace subite. Există un număr mic, dar semnificativ de dovezi pentru riscul de ischemie/moarte subită cardiacă pentru traseul interarterial al unei artere coronare anormale. În prezent, există o lipsă de studii care să prezinte pacienții simptomatici cu alte cursuri ale trunchiului comun. Cazul nostru prezintă un pacient simptomatic cu anomalii electrofiziologice, o singură arteră coronară caracterizată printr-un curs pre-pulmonar și un LAD mic, filiform, și ne ajută să integrăm managementul modern al anomaliilor cardiace coronariene în înțelegerea noastră.

A single coronary artery originating in the right aortic sinus discovered incidentally in a patient with suspected acute coronary syndrome.

Introduction: With the rapid increase in the availability and usage of imaging techniques, the criteria for what can be considered normal anatomy continually evolved. Anomalous aortic origin of a coronary artery, particularly a single coronary artery, remains a rare, misunderstood, and in select cases, incidental finding in patients that undergo imaging explorations for a vast range of pathologies. Although typically asymptomatic, a single

coronary artery, in particular with the origin situated in the right sinus of Valsalva, can result in myocardial ischemia, malignant arrhythmia, and an increase in cardiovascular risk and can represent the primary cause of sudden cardiac death, especially in young athletes. After diagnosis, an essential objective is to identify the high-risk variants and quantify the risk-benefit ratio of further treatment. Regarding treatment, bypass surgery and PTCA with stent implantation have been tried recently, with some notable results. Case management of symptomatic patients found with a single coronary artery remains a debated topic, especially with the lack of guidelines and expert consensus.

Case presentation: The patient, 65 years old female known with multiple cardiovascular risk factors, was transferred to the ICU suffering from angina, aggravated in the last six hours, while presenting an ECG with high-grade AV block, intermittent asystolic periods, and suspicion of an acute coronary syndrome based on echocardiographic imaging. The coronary angiography showed a single coronary artery originating from the right sinus of Valsalva with a lack of notable stenotic lesions. After conservative therapy, the patient was treated by pacemaker implantation, set in DDD mode at 60 bpm and closely motorized at home for the possible recurrence of the cardiac symptoms. We performed an angioCT to characterize the artery anatomy, which showed CD dominance, with a normal anatomy and a common trunk with a pre-pulmonic course, that split into a filiform LAD and an LCx that supplied the vast majority of the anterior vascular territory.

Case particularity: A single coronary artery (SCA) originating from the right sinus of Valsalva is the rarest coronary anatomy anomaly (0,024% – 0,066%) and is mostly asymptomatic. Some hypotheses for symptomatic patients found with SCA have been proposed, including chronic ischemia caused by an acute angle of the ostium, exercise compression by the aorta, and ostial ridge and hypoplastic branches. However, these have not been universally recognized as specific causes of sudden cardiac death. There is a small but significant body of evidence for the risk of ischemia/sudden cardiac death for the interarterial path of an anomalous coronary artery. Currently, there is a lack of studies presenting symptomatic patients with other courses of the common trunk. Our case presents a symptomatic patient with electrophysiological abnormalities, a single coronary artery characterized by a pre-pulmonic course, and a small, thread-like LAD, and helps us integrate the modern management of cardiac coronary anomalies into our understanding.

130. Când sângele apă nu se face

A.N. Laica, D.M. Ciobanu

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Trombofilia apare când în organism există un dezechilibru al proteinelor implicate în coagularea naturală a sângelui. Aceasta poate avea determinism genetic sau dobândit. Riscul de formare al cheagurilor de sânge este mai mare în cazul deficitelor rare ale anticoagulanților naturali precum proteinele C și S.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 48 de ani cunoscut cu trombofilie prin deficit de proteină C și S, diagnosticată post infarct miocardic acut la vârsta de 46 de ani, cardiomiopatie dilatativă ereditară, tromboză recurentă la nivelul apexului ventriculului stâng (VS), ulterior accident vascular cerebral ischemic la 47 de ani prin mecanism embolic, aflat în tratament cu acenocumarol. Pacientul se prezintă pentru durere toracică anterioară cu caracter constrictiv. Electrocardiograma și enzimele de necroză miocardică sunt înalt sugestive pentru infarct miocardic acut, motiv pentru care se merge direct la sala de angiografie, însă coronarografia nu decelează leziuni de novo. Ecocardiografia arată disfuncție sistolică severă de VS (15%) cu o formațiune hiperecogenă 5/2,5 cm sugestivă pentru tromb la nivelul apexului VS. Se consideră mecanismul infarctului miocardic de natură trombembolică. Se recoltează profilul extins pentru trombofilie (reconfirmând deficitul de proteină C și S și infirmând sindromul antifosfolipidic), cu inițierea imediată a tratamentului anticoagulant cu heparină nefracționată continuă (HNF) pentru APTT 70-80 ms. Simptomatologia se remite, iar trombul se dizolvă lent. Anterior internării, pacientul era în tratament cu acenocumarol, însă cu INR subterapeutic. Ținând cont și de absența sindromului antifosfolipidic, externăm pacientul cu recomandarea de rivaroxaban. Cu toate acestea, peste două luni dezvoltă tromboză extinsă la nivelul VS (apex, perete inferolateral și perete inferior bazal). Se sistează tratamentul cu rivaroxaban și se reintroduce HNF continuă, ulterior se optează pentru reintroducere acenocumarol, cu INR la externare în interval terapeutic și evoluție bună la controlul periodic.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o complicație rară a trombofiliei prin tromboză ventriculară stângă la nivelul unui cord remodelat, în cadrul cardiomiopatiei dilatative ereditare, ce a dus la două evenimente corona-

riene acute și la accident vascular cerebral, fără a asocia și cea mai frecventă manifestare, tromboza venoasă superficială sau profundă și complicațiile acesteia. Deși infarctul miocardic acut cu artere coronare permeabile (MINOCA) poate fi precipitat de trombofilie, este foarte rară asocierea trombofiliei cu tromb la nivelul cordului stâng. Tromboza masivă la nivelul ventriculului stâng a reapărut sub tratament cu anticoagulant direct, deși numeroase studii arată non inferioritatea față de anti-tamina K.

When blood is thicker than water

Introduction: Thrombophilia occurs when there is an imbalance of the proteins involved in the natural coagulation of blood. This affliction can have genetic or acquired causes. The risk of blood clot formation is higher in rare deficiencies of natural anticoagulants such as proteins C and S.

Case presentation: We present the case of a 48-year-old patient known to have thrombophilia because of protein C and S deficiency, diagnosed after an acute myocardial infarction at the age of 46, hereditary dilated cardiomyopathy, recurrent thrombosis at the apex of the left ventricle (LV), subsequently ischemic stroke at 47 years old by embolic mechanism, under treatment with acenocumarol. The patient presents with anterior chest pain of a constrictive nature. The electrocardiogram and the myocardial necrosis enzymes are highly suggestive of acute myocardial infarction, which is why they we go directly to the angiography room, but coronary angiography does not detect new lesions. Echocardiography shows severe LV systolic dysfunction (15%) with a 5/2.5 cm hyperechoic mass suggestive of thrombus at the LV apex. The mechanism of myocardial infarction is attributed to thromboembolic mechanisms. The extended profile for thrombophilia is collected (reconfirming protein C and S deficiency and ruling out antiphospholipid syndrome), with immediate initiation of anticoagulant treatment with continuous unfractionated heparin (UFH) for APTT 70-80 ms. The symptoms subside, and the thrombus slowly dissolves. Prior to hospitalization, the patient was being treated with acenocumarol, but with a subtherapeutic INR. Taking into account the

absence of antiphospholipid syndrome, we discharge the patient with a recommendation for rivaroxaban. However, after two months, extensive thrombosis develops at the level of the LV (apex, inferolateral wall and inferior basal wall). Treatment with rivaroxaban is stopped and continuous UFH is reintroduced, subsequently opting for reintroduction of acenocoumarol, with INR at discharge in therapeutic range and good evolution at periodic evaluation.

Case particularity: This case illustrates a rare complication of thrombophilia through left ventricular thrombosis in a remodeled heart in the context of hereditary dilated cardiomyopathy, that led to two acute coronary events and a stroke without associating the most common manifestation, superficial or deep vein thrombosis and its complications. Although acute myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) can be precipitated by thrombophilia, the association of thrombophilia with thrombus in the left heart is very rare. Massive left ventricular thrombosis recurred under direct anticoagulant treatment, although numerous studies show non-inferiority to antivitamin K.

131. O clipă de moarte: când inima încetează să mai bată pentru 30 de secunde

I.C. Neacșu, F.R. Bolohan

*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Sincopa reflexă, mediată neural, este o tulburare clinică comună al cărei diagnostic ne poate scăpa printre degete, fiind uneori o dilemă diagnostică și terapeutică. În cazul majorității pacienților, stresul ortostatic indus de testul mesei înclinate (testul TILT) reprezintă o tehnică sensibilă pentru reproducerea sincopelor. Episoadele prelungite de asistolă în timpul acestui test sunt rar întâlnite la pacienții cu sincopă mediată neural.

Prezentare de caz: În continuare, descriem cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 60 de ani, cunoscut hipertensiv, care a fost internat în clinica noastră prezentând 4 episoade de pierdere a stării de conștiență în ultimele 6 luni, apărute după o perioadă de ortostatism prelungit. Neagă semne prodromale sau incontinență

sfincteriană în timpul episoadelor. Pacientul are istoric de sindrom coronarian acut și angioplastie cu implantare de stent farmacologic activ pe artera descendentă anterioară în segmentul mediu, cu sincopă aritmică peri-infarct și ritm de scăpare joncțional remis sub administrare de atropină în martie 2021. Evaluarea clinică și paraclinică nu a decelat modificări remarcabile. Dintre testele diagnostice menționăm absența hipotensiunii ortostatice la testul ortostatismului activ și un răspuns negativ la masajul sinusului carotidian. S-a decis efectuarea testului mesei înclinate la un unghi de 60 de grade. În primele 20 de minute frecvența cardiacă și tensiunea arterială au fost în limite normale. După 20 de minute, s-a efectuat provocarea farmacologică cu nitroglicerină spray 0,4 mg - 2 pufuri sublingual. Două minute mai târziu se reproduce sincopa: tensiunea arterială devine nedetectabilă, iar pe monitorizarea electrocardiografică se înregistrează asistolă. După câteva secunde de pierdere a stării de conștiență, pacientul prezintă mioclonii ale membrelor superioare cu menținerea controlului sfincterian. Testul TILT a fost întrerupt imediat prin trecerea mesei la zero grade, inițierea masajului cardiac extern și administrarea intravenoasă de atropină. După asistola de 30 de secunde, pacientul redevine conștient, cu restabilirea unui ritm sinus normal și a unei tensiuni arteriale eficiente. Observațiile obținute în timpul testului mesei înclinate au susținut diagnosticul clinic de sincopă vasovagală severă prin mecanism mixt vasodpresor și cardioinhibitor, cu un grad malign de asistolie reflexă. Prin urmare, s-a luat decizia de implantare a unui stimulator cardiac permanent bicameral tip DDD și s-a inițiat tratamentul cu un alfa-agonist – midodrină 5 mg de 2 ori pe zi.

Particularitatea cazului: Până în prezent, în literatura de specialitate există puține cazuri raportate de asistolă prelungită în timpul testului TILT. Prin urmare, cazul nostru ilustrează o serie de aspecte particulare cu privire la sincopa vasovagală, care includ: utilizarea testului cu masa înclinată ca test diagnostic, durata prelungită a efectului cardioinhibitor (asistolă de 30 de secunde) cât și natura malignă a sincopei.

A moment of death: when the heart stops beating for 30 seconds

Introduction: Reflex syncope, mediated by neural pathways, is a common clinical disorder, the diagnosis of which can sometimes be elusive, posing both diagnostic and therapeutic dilemmas. In most patients, orthostatic stress induced by the tilt-table test is a sensitive technique for reproducing syncope. Prolonged asystole during this test is rarely seen in patients with neurally mediated syncope.

Case presentation: We would like to bring to your attention the case of a 60-year-old caucasian male with a history of hypertension, who was admitted to our clinic with four episodes of loss of consciousness in the past six months, occurring after prolonged periods of orthostasis. The patient denies any prodromal symptoms or sphincter incontinence during the episodes. He has a history of acute coronary syndrome and underwent angioplasty with implantation of an active pharmacological stent in the mid-segment of the anterior descending artery. He experienced peri-infarct arrhythmic syncope with junctional escape rhythm, which was temporarily managed with atropine in March 2021. Clinical and paraclinical evaluations did not reveal significant findings. Diagnostic tests showed the absence of orthostatic hypotension during the active orthostatic test and a negative response to carotid sinus massage. It was decided to perform the tilt-table test at a 60-degree angle. In the first 20 minutes, heart rate and blood pressure remained within normal limits. After 20 minutes, a pharmacological provocation test with sublingual nitroglycerin spray 0.4 mg, two puffs were performed. Two minutes later, syncope was reproduced: blood pressure became undetectable, and asystole was recorded on the electrocardiogram. After a few seconds of loss of consciousness, the patient presented myoclonic jerks in the upper limbs with preserved sphincter control. The tilt-table test was immediately interrupted by returning the table to the zero-degree position, initiating external cardiac massage, and administering intravenous atropine. After a 30-second asystole, the patient regained consciousness, with restoration of a normal sinus rhythm and effective blood pressure. The observations obtained during the tilt-table test supported the clinical diagnosis of severe vasovagal syncope with a mixed vasodepressor and cardioinhibitory mechanism, characterized by a malignant degree of reflex asystole. Therefore, a permanent dual-chamber

DDD cardiac pacemaker was implanted and treatment with an alpha-agonist, midodrine 5 mg (twice daily) was initiated.

Case particularity: To date, there are few reported cases of prolonged asystole during the tilt-table test in the medical literature. Therefore, our case illustrates several specific aspects of vasovagal syncope, including the use of the tilt-table test as a diagnostic tool, the prolonged duration of the cardioinhibitory effect (30 seconds), and the malignant nature of the syncope.

132. Regresie a amiloidozei cardiace tip lanț ușor după chimioterapie și transplant medular. Un caz de rezonanță magnetică cardiacă

R. Adam¹, M. Oliveira², K. Menacho², N. Sekhri², L. Lopes², M. Westwood², C. Davies², R. Jurcuț¹, J. Moon²

¹Centrul 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

²Barts Heart Centre, Saint Bartholomew's Hospital, Londra

Introducere: Amiloidoza tip lanț ușor (AL) este o boală multisistemică, caracterizată de acumularea de amiloid format din agregate de imunoglobuline greșit împachetate în interstițiu. Pacienții cu afectare cardiacă asociază prognosticul cel mai rezervat, cu o mortalitate crescută, dacă peptidele natriuretice și troponinele serice sunt crescute. Rezonanța magnetică cardiacă (CMR) este o unealtă sensibilă pentru cuantificarea depozitelor miocardice de amiloid, oferind informații prețioase în ceea ce privește caracterizarea tisulară, cum sunt captarea tardivă de contrast (LGE), timpii T1 și T2 nativi și fracția volumului extracelular (ECV).

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vâ-

stă de 54 de ani, hipertensiv, cu istoric de mielom multiplu IgG, hipertrofie ventriculară stângă descrisă ecocardiografic și o suspiciune clinică de amiloidoză cardiacă (CA), trimis către centrul nostru pentru evaluare imagistică avansată prin CMR și pentru urmărire pe termen lung. CMR efectuat, ca evaluare la baseline, a arătat un ventricul stâng (VS) ușor dilatat (volum telediastolic indexat 109 mL/m^2), cu hipertrofie septală (max. 15 mm, masa VS indexată 102 g/m^2), disfuncție sistolică ușoară (FEVS 47%), disfuncție longitudinală biventriculară și un revărsat pericardic în cantitate medie.

Caracterizarea tisulară avansată a arătat T1 nativ alungit: 1200 ms (N 970–1050 ms la 1,5T), T2 nativ alungit: 60 ms (N 40–51 ms la 1,5T), sugerând un grad de edem miocardic, posibil, din cauza efectului toxic direct al lanțurilor ușoare libere și un ECV crescut: 45% (N 20–30%), sugerând o expansiune interstițială semnificativă. Post administrare de contrast am identificat LGE cu distribuție pătată, aproape transmurală în segmentele bazale și cu distribuție subendocardică la nivelul segmentelor apicale. Pe baza acestor rezultate și judecând în contextual clinic al pacientului, a fost stabilit diagnosticul de AL cu afectare cardiacă.

Pacientul a efectuat chimioterapie și transplant autolog de celule stem, având un răspuns hematologic și clinic complet la un an de la prima evaluare. La CMR de control VS se menține încă ușor dilatat (101 mL/m^2), dar cu o ameliorare semnificativă a funcției sistolice (FEVS 61%), observându-se, totodată, o reducere a hipertrofiei VS (grosime maxima 12–13 mm, masa indexată 80 g/m^2), pacientul prezentând o reducere cu 32% a masei totale a VS. Extensia LGE a fost apreciată vizual ca mai puțin semnificativă comparativ cu prima evaluare. T1 nativ și ECV au fost semnificativ reduși față de prima evaluare (1100 ms și, respectiv, 33%), iar T2 nativ s-a normalizat (49 ms), sugerând o rezoluție completă a edemului miocardic. Revărsatul lichidian pericardic a dispărut aproape complet.

Particularitatea cazului: Deși răspunsul la tratament în AL a fost evaluat folosind predominant ecocardiografia și biomarkerii cardiaci serici, o evaluare morfologică și funcțională, care să identifice ameliorări precoce ale afectării cardiace pot fi efectuate folosind CMR. Aceste informații furnizate pot încerca să schimbe paradigma clasică, că AC se poate doar stabili după tratamentul cu succes al AL. Deși reducerea T1 poate fi influențată și de reducerea edemului miocardic, magnitudinea reducerii masei miocardice, a T1 și a ECV se corelează cu ameliorarea LGE și a funcției sistolice. Toate aceste constatări oferă un sprijin puternic teoriei regresiei amiloidului de la nivelul cordului.

CMR poate fi o unealtă foarte folositoare pentru stratificarea pacienților cu regresie semnificativă și un prognostic mai bun, în contrast cu pacienții ce exprimă o progresie semnificativă a bolii și care pot necesita intensificarea tratamentului AL.

Regression of cardiac light chain amyloid after chemotherapy and bone marrow transplantation. A cardiac magnetic resonance case report

Introduction: AL is a multisystemic disease characterized by deposition of amyloid which consists of aggregated misfolded immunoglobulin light chains in the interstitium. Patients with cardiac involvement carry the worst prognosis with high mortality if both natriuretic peptides and troponin are positive. CMR is a very sensitive tool for myocardial amyloid deposits quantification, providing precious information regarding tissue characterization, such as LGE, native myocardial T1 and T2, and ECV.

Case presentation: We present the case of a 54-year-old hypertensive male with a history of IgG myeloma, left ventricular hypertrophy revealed by echocardiography and high clinical suspicion of CA who was referred to our center for advanced imaging assessment with CMR and to continue his follow-up. Baseline CMR examination revealed a mildly dilated left ventricle (LV) (LV end diastolic volume index 109 mL/m^2) with septal hypertrophy (MWT 15 mm, LV mass index 102 g/m^2), mild systolic dysfunction with an LV ejection fraction (EF) of 47%, biventricular longitudinal dysfunction and a mild-to-moderate pericardial effusion. Advanced tissue characterization showed an elevated native T1 of 1200 ms (N 970–1050ms at 1.5T), an elevated native T2 of 60ms (N 40-51 ms at 1.5T) suggesting a degree myocardial edema possible related to the direct toxic effect of the free immunoglobulin light chains and an elevated

ECV of 45% (N 20–30%), suggesting a significant interstitial expansion. Post-contrast images showed significant patchy LGE with an almost transmural pattern in the basal segments and subendocardial distribution in the apical segments. Based on these results and considering the clinical context of the patient, AL cardiac amyloidosis was diagnosed.

Patient underwent chemotherapy and an autologous stem cell transplantation with complete hematological and clinical response after one year. At the follow-up CMR the LV was still mildly dilated (LVEDV 101 mL/m²), but had a significant improvement in the systolic function (LVEF 61%) and a reduction of the LV hypertrophy was seen (MWT 12-13 mm, LV mass index 80g/m²), with a reduction of 32% of the total LV mass. LGE extension was visually less significant when compared to the previous scan. Native T1 and ECV were significantly lower than baseline (1100ms and 33%, respectively) and there was evidence of normalization of T2 at 49 ms, suggesting complete resolution of myocardial edema. Pericardial effusion almost disappeared.

Case particularity: Although the response to therapy in AL has been described using mainly echocardiography and serum cardiac biomarkers, early improvements and detailed morphological and functional assessment could be also described using CMR. This information can challenge the belief that CA may only stabilize after successful treatment of AL. Although the reduction in T1 could also be influenced by the reduction of myocardial edema, the magnitude of myocardial mass and T1 and ECV reduction correlates with the improvement of LGE and LV systolic function. All this provides strong support for amyloid regression. CMR could also be a very useful tool for stratification of patients with favorable regression and better prognosis in contrast with patients with significant disease progression in whom the need of treatment intensification may be required.

133. Un caz rar de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă cu bloc atrioventricular complet

I.A. Petrescu¹, M. Roșca^{1,2}, B.A. Popescu^{1,2}, L.A. Mandeș¹, S.C. Onciul²

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

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

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică (CMH) este o afecțiune cardiacă genetică complexă, cu o prevalență estimată la 1:200 în populația generală și o variabilitate înaltă a expresiei clinice și morfologice. Deși, este bine cunoscut riscul aritmic al pacienților cu CMH, apariția tulburărilor de conducere este neobișnuită, mai ales în forma sarcomerică.

Prezentare de caz: Ilustrăm cazul unei paciente în vârstă de 43 de ani, dislipidemică, având antecedente heredocolaterale semnificative (tată cunoscut cu CMH neobstructivă), recent diagnosticată cu CMH asimetrică obstructivă, care se prezintă pentru dispnee la eforturi moderate și mici, accentuată în ultima lună. Pacienta nu are angină, sincope, palpitații, istoric familial de moarte subită cardiacă. La examenul obiectiv se decelează o tensiune arterială de 95/60 mmHg, frecvență cardiacă 60 bpm, suflu mezosistolic parasternal stâng accentuat la manevra Valsalva, suflu holosistolic în focarul mitral și zgomot de galop presistolic, fără semne de congestie sistemică sau pulmonară. Biologic se remarcă o valoare sever crescută a NT-proBNP (10126 pg/ml). Electrocardiograma evidențiază RS, BAV grad I, BRD cu modificări secundare ale fazei de repolarizare și perioade de BAV grad III intermitent. Ecocardiografia transtoracică obiectivează VS nedilatată, cu hipertrofie asimetrică (20 mm la nivelul septului interventricular anterior), cu funcție sistolică globală păstrată, strain ventricular stâng sever redus la nivelul septului și peretelui anterior și disfuncție diastolică grad 2. Se remarcă dilatarea severă a atriului stâng, valva mitrală elongată și anomalie de inserție a mușchilor papilari, care contribuie la producerea în tractul de ejecție VS a unui gradient maxim spontan de 80 mmHg și la prezența unei regurgitări mitrale funcționale moderate. Monitorizarea Holter-ECG/24 ore a înregistrat episoade intermitente de BAV grad I, BAV grad II Mobitz I și BAV grad III, fără extrasistole

ventriculare sau supraventriculare. Rezonanța magnetică cardiacă cu gadolinium a confirmat hipertrofia severă asimetrică (maxim 20 mm la nivelul inferoseptului mediu), inserția apicalizată a mușchilor papilari mitrali și fibroza miocardică cu aspect „pătat” mai ales la nivelul septului hipertrofiat, ocupând 10% din miocardul ventricular stâng. Având în vedere tulburarea de conducere, precum și absența elementelor care să plaseze pacienta în categoria de risc înalt de moarte subită cardiacă (scor de risc calculat 2,37% la 5 ani), se optează pentru cardiostimulare permanentă tip DDDR. După implantarea cardiostimulatorului tratamentul a fost optimizat prin introducerea de betablocant, cu reducerea semnificativă a gradientului dinamic intraventricular și ameliorarea simptomatologiei. Investigațiile au fost completate prin teste genetice.

Particularitatea cazului: Deși, apariția tulburărilor de conducere se asociază mai frecvent cu așa numitele fenocopii CMH (amiloidoza TTR, boala Anderson-Fabry sau mutații în genele desminei, FHL1, PRKAG2), elementele clinice și imagistice pledează, în acest caz, pentru forma sarcomerică de CMH, testele genetice urmând să confirme acest fapt. Fibroza extensivă septală, evidențiată prin rezonanță magnetică, ar putea explica apariția BAV de grad III în acest caz. Introducerea terapiei betablocante, facilitată de cardiostimularea permanentă, a condus la ameliorarea semnificativă a simptomatologiei, amânând pentru moment o eventuală terapie de reducere septală.

A rare case of obstructive hypertrophic cardiomyopathy with complete atrioventricular block

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is a complex genetic cardiac disease with an estimated prevalence of 1:200 in the general population and a high variability of clinical and morphological expression. Although the arrhythmic risk of HCM patients is well known, the occurrence of conduction disturbances is uncommon, especially in the sarcomeric form.

Case presentation: We illustrate the case of a 43-year-old female patient, with dyslipidemia, significant family history (father known to have non-obstructive HCM), recently diagnosed with obstructive asymmetric HCM, who presented with increased exertional dyspnea during the past month. The patient denies angina, syncope, palpitations, family history of sudden cardiac death. The clinical examination reveals a blood pressure of 95/60 mmHg, heart rate 60 bpm, a left parasternal mesosystolic murmur accentuated during the Valsalva maneuver, a holosystolic murmur at the apex and a presystolic gallop sound, without signs of systemic or pulmonary congestion. Biologically, an elevated NT-proBNP level (10126 pg/ml) is noted. The electrocardiogram reveals sinus rhythm, first-degree AV block, right bundle branch block with secondary ST-T changes and periods of intermittent third-degree AV block. Transthoracic echocardiography shows a non-dilated LV, with asymmetric hypertrophy (20 mm at the level of the anterior interventricular septum), with preserved global systolic function, severely reduced left ventricular strain at the level of the septum and the anterior wall and grade 2 diastolic dysfunction. Severely dilated left atrium, elongated mitral valve and abnormal papillary muscle insertion were also noted, contributing to the recording of a spontaneous peak gradient of 80 mmHg in the LV outflow tract and to the presence of a moderate secondary mitral regurgitation. The 24-hour Holter-ECG monitoring revealed intermittent episodes of first-degree AV block, Mobitz I second-degree AV block and third-degree AV block, without ventricular or supraventricular premature beats. Cardiac magnetic resonance with gadolinium confirmed severe asymmetric hypertrophy (maximum 20 mm at the level of the mid inferoseptum), the apical insertion of the mitral papillary muscles and myocardial fibrosis with a „stained” appearance especially at the level of the hypertrophied septum, and LGE extension of 10% of the left ventricular myocardium. Considering the conduction disorder, as well as the absence of features that would place the patient in the high-risk category of sudden cardiac death (i.e. risk score calculated 2.37% at 5 years), DDDR pacing was chosen. After the pacemaker implantation treatment was optimized by the introduction of a beta-blocker, with a significant reduction of the dynamic intraventricular gradient and improvement of symptoms. The investigations were completed by genetic testing (results in progress).

Case particularity: Although the occurrence of conduction disorders is more frequently associated with HCM phenocopies (e.g. TTR amyloidosis, Anderson-Fabry disease or mutations in desmin, FHL1 or PRKAG2

genes), the clinical and imaging features in this case are suggestive of a sarcomeric form of HCM, genetic tests will need to clarify this. Extensive septal fibrosis, as shown by magnetic resonance, could explain the occurrence of third-degree AV block in this case. The introduction of beta-blocker therapy, facilitated by permanent pacing, led to a significant improvement in symptoms, postponing a potential septal reduction therapy.

134. Dincolo de aparențe – anevrism gigant de aortă ascendentă la un tânăr sportiv

D.C. Matei, E.L. Antohi, B.R. Pîrîianu,
O. Chioncel

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

Introducere: Aneurismele de aortă ascendentă pot fi ereditare sau asociate cu patologii congenitale, cu hipertensiunea arterială, ateroscleroza, bolile inflamatorii sau infecțioase ale aortei, dar sunt decelate și în absența unor comorbidități semnificative. Simptomatologia este nespecifică, ducând la întârzierea diagnosticului. Pacienții sportivi cu atât mai mult, pot rămâne un timp îndelungat asimptomatici și să ascundă în același timp aneurisme de dimensiuni importante, cu potențial de dilatare și complicații fatale, ceea ce justifică importanța screeningului periodic al acestora.

Prezentare de caz: Bărbat în vârstă de 25 de ani, fumător, practicant de sport intensiv – inclusiv sport de contact (4–5 ore/zi), fără antecedente cardio-vasculare cunoscute până în prezent, este evaluat în alt centru pentru scăderea toleranței la efort și dispnee paroxistică nocturnă, simptomatologie apărută recent după o intervenție ortopedică la nivelul genunchiului, ce a implicat administrare de multiple perfuzii, cu încărcare volemică importantă. Neagă angina și traumatism toracic recent. În acest context, se exclude suspiciunea de tromboembolism pulmonar prin CT toracic cu substanță de contrast efectuat în urgență și se evidențiază în schimb, anevrism de aortă ascendentă; ulterior, pacientul este îndrumat

spre clinica noastră. Clinic, la camera de gardă, prezintă murmur vezicular abolit bibazal, suflu diastolic în focarul primar de auscultație aortic și în focarul Erb, cu galop ventricular stâng și hiperpulsalitate aortică. Electrocardiograma arată ritm sinus, cu aspect sugestiv pentru hipertrofie ventriculară stânga și complex QRS lărgit. Ecocardiografic se confirmă prezența unui anevrism gigantic de aortă ascendentă și rădăcină aortică, cu diametru maxim de 94 mm, cu dilatare de inel și regurgitare aortică severă cu jet central, prin deficit de coaptare. Ventriculul stâng este globulos, sever dilatat, fără tulburări de cinetică regională, cu funcție sistolică estimată la 42%. În acest context, se decide intervenția chirurgicală prioritară și se realizează procedură tip Bentall cu proteză mecanică. Postprocedural evoluția este lent favorabilă.

Particularitatea cazului: Prezentăm cazul unui tânăr, cu activitate fizică intensă zilnică și care practică sport de contact, fără antecedente patologice sau heredocolaterale semnificative, care este diagnosticat cu anevrism gigantic de aortă ascendentă și regurgitare aortică severă secundară, în contextul agravării fenomenelor de insuficiență cardiacă, după o intervenție chirurgicală la nivelul genunchiului. Se subliniază, astfel, importanța unui examen clinic complet, chiar în lipsa factorilor de risc cardiovascular clasici și a unei toleranțe aparent păstrate la efort. O altă particularitate a cazului este că aneurismele cu dimensiuni atât de crescute sunt rare și sunt însoțite de un risc exponențial de creștere și ruptură.

More than meets the eye – a case of a giant aortic aneurysm in a young athlete

Introduction: Aneurysms of the ascending aorta can be hereditary or associated with congenital pathologies, hypertension, atherosclerosis, inflammatory or infectious diseases of the aorta, but they also appear in the absence of significant comorbid conditions. Symptoms are often non-specific leading to a delay in diagnosis. In addition, professional athletes can remain asymptomatic for a long time, while harbouring dangerously enlarged aneurysms, that can grow and potentially lead

to life-threatening complications, which justifies the importance of periodic screening in these patients.

Case presentation: The patient is a 25-year-old male, smoker, professional athlete (4-5 hours/day intensive training), that practices also contact sport, without any known cardiovascular history until present day, that is evaluated in another centre for a decrease in exercise capacity and paroxysmal nocturnal dyspnea; these symptoms appeared rather suddenly after a recent orthopaedic surgical intervention at his knee, prior to which, he received multiple intravenous perfusions. He has no angina and nor recent thoracic trauma. In this context, the suspicion of pulmonary embolism was ruled out based on an emergency contrast chest CT, that instead showed an ascending aorta aneurysm; as a result, he was transferred to our clinic. At the emergency department he was hemodynamically stable, with diminished lung sound at the bases, diastolic murmur over the aortic area and Erb point, ventricular gallop and wide pulse pressure. The electrocardiogram showed sinus rhythm, with left ventricle hypertrophy and widened QRS complex. At transthoracic echocardiography a giant aneurysm that involves the aortic root and ascending aorta is observed, with a maximum diameter of 94 mm, annulus dilatation and severe aortic regurgitation with loss of coaptation and central jet. The left ventricle is severely dilated, without wall motion abnormalities, with an ejection fraction estimated at 42%. As such, an emergency surgery is planned and a Bentall procedure with a mechanical valve is performed. Evolution after surgery is slowly favourable.

Case particularity: We present the case of a young patient, that practices intensive physical activity and contact sport, without any significant known history, that is diagnosed with a giant aneurysm of the ascending aorta and secondary severe aortic regurgitation, while presenting with aggravated heart failure after a surgical intervention at his knee. This highlights the importance of a complete and thorough clinical evaluation, even when common risk factors are missing and exercise capacity seems preserved. Another case particularity is that aneurysms at this size are extremely rare and are associated with an exponential risk of growth and rupture.

135. „Nothing Breaks like a Heart” - evoluție postoperatorie complicată la un pacient cu fractură pertrohanteriană și comorbidități cardiovasculare

A.I. Nuță¹, L. Aramă¹, L. Grosu¹, I. Stanca¹,
L. Neacșu², Ș. Bălănescu^{1,3}

¹Departamentul de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta”, București

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

Introducere: Infarctul miocardic acut (IMA) peri-operator reprezintă o complicație redutabilă a oricărei intervenții chirurgicale. Acesta se produce prin aterotromboză în majoritatea cazurilor (IMA tip 1), inclusiv în perioada peri-operatorie sau prin tromboză tardivă de stent în cazul antecedentelor de PCI. O altă complicație peri-operatorie cardiacă este fibrilația atrială (FiA) paroxistică. Aceasta poate determina accidente cardio-embolice, inclusiv IMA tip 2 și insuficiență cardiacă acută. Farmacoterapia ulterioară la un pacient operat recent cu FiA și IMA embolic poate fi dificilă. În alte cazuri stresul determinat de intervenția chirurgicală poate duce la sindromului Takotsubo, cu creșterea troponinelor, simptomatologie și ECG asemănătoare cu cele din IMA. Evaluarea ecocardiografică evidențiază, de obicei, o disfuncție sistolică ventriculară stângă segmentară cu localizare variabilă care depășește distribuția miocardică a unei singure artere coronare. Prezentăm cazul unui pacient operat pentru fractură subtrohanteriană dreaptă care dezvoltă FiA paroxistică și criteriile diagnostice de infarct miocardic cu supradenivelare de ST, care pretează la diagnostic diferențial între IMA atero-trombotic, tromboza tardivă de stent, embolia coronară și sindrom Takotsubo.

Prezentare de caz: Bărbat 68 ani, fumător, dislipidemic, cu HTA și antecedente de angioplastie electivă cu DES IVA I-II se internează într-o altă unitate pentru reintervenție ortopedică, complicată cu șoc hemoragic. Post-operator pacientul rămâne intubat 24h, necesită

suport vasopresor și se realizează progresiv corecția parțială a anemiei. La 48h postoperator, deși oligosimptomatic, prezintă modificări ECG cu supradenivelare ST în teritoriul anterior și fibrilație atrială cu AV înaltă. Se transferă în clinica noastră prin programul AP-IMA. La admisie, pacientul prezintă șoc cardiogen și cateterul epidural pentru anestezia loco-regională pe loc. Biologic: dinamică enzimatică de necroză miocardică, creșterea de BNP, alcaloză respiratorie și anemie moderată normocromă normocitară. Ecocardiografia obiectivează disfuncție VS severă prin akinezie apicală, hipokinezie septală apicală. Se exclude diagnosticul de cardiomiopatie Takotsubo și se stabilește diagnosticul de STEMI prin efectuarea coronarografiei în urgență, care obiectivează ocluzie cu aspect embolic în IVA II-III, cu minimă restenoză intrastent. Se efectuează tromboaspirație și POBA la nivelul IVA II-III, dar cu rezultat final suboptim (flux TIMI 1), fără necesar de implantare de stent.

Particularitatea cazului: Particularitățile cazului constau în diagnosticul diferențial al cauzei IMA-aterotromboză, tromboză tardivă de stent sau embolie coronară. Indiferent de cauză anomaliile hemodinamice asociate șocului hemoragic și anemia severă cu necesar transfuzional au favorizat evoluția gravă a cazului. O alta particularitate constă în decizia de terapie anti-trombotică în IMA reperfuzat, asociat cu fibrilație atrială paroxistică și suspiciune de embolie coronară la un pacient cu șoc hemoragic recent, cu intervenție chirurgicală majoră, operat cu 48 ore înainte și cateter epidural la prezentare. Postangioplastie, s-a evaluat relația risc-beneficiu asociată șocului hemoragic recent și s-a decis inițierea triplei terapii inițial cu heparină nefracționată, apoi cu enoxaparină împreună cu aspirină și clopidogrel timp de o săptămână. Astfel, acest caz subliniază dificultățile de diagnostic pozitiv și diferențial în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de ST asociat unei intervenții chirurgicale majore, cât și complexitatea deciziilor de tratament care nu pot fi încadrate în recomandările ghidurilor de bună practică.

“Nothing Breaks like a Heart” - not the intended outcome in a patient with pertrochanteric fracture and cardiovascular comorbidities

Introduction: Peri-operative acute myocardial infarction (AMI) is a dreaded complication of any surgical intervention. It is produced by atherothrombosis in most cases (AMI type 1), including in the peri-operative period or by late stent thrombosis in the case of a history of PCI. Another peri-operative cardiac complication is paroxysmal atrial fibrillation (AF). This can lead to cardio-embolic events, including type 2-AMI and acute heart failure. Further pharmacotherapy in a recently operated patient with FiA and embolic AMI can be difficult. In other cases, the acute stress caused by surgery can lead to the onset of Takotsubo syndrome, with high troponin, clinical and ECG manifestations of AMI. Echocardiographic evaluation usually reveals segmental left ventricular dysfunction of variable location exceeding the myocardial distribution of a single coronary artery. We present the case of a patient operated for a right subtrochanteric fracture who develops paroxysmal AF and diagnostic criteria of ST-elevation myocardial infarction, which lends itself to poses the challenge of differential diagnosis.

Case presentation: A 68-year-old smoker, dyslipidemic, with hypertension and a history of elective angioplasty with DES on IVAI-II is admitted to another hospital unit for orthopedic reintervention, complicated with hemorrhagic shock. Post-operative, the patient was intubated for 24h, requires vasopressor support, and partial correction of anemia is gradually achieved. At 48h postoperative, although oligosymptomatic, the ECG showed ST segment elevation in the anterior territory and atrial fibrillation with high heart rate. The patient was transferred to our clinic through the AP-IMA. On admission, the patient was in cardiogenic shock and with the epidural catheter for loco-regional anesthesia in place. Biologically, cardiac enzyme of myocardial infarction was positive, there was an high BNP, respiratory alkalosis and moderate normochromic normocytic anemia. Echocardiography, severe LV dysfunction with apical akinesia and apical septal hypokinesia. The diagnosis of

Takotsubo cardiomyopathy is excluded and the diagnosis of STEMI is established by performing emergency coronary angiography, which highlights embolic occlusion in IVA II-III, with minimal intrastent restenosis. Thromboaspiration and POBA are performed at the IVAII-III level, but with a suboptimal final result (TIMI-flow1), without the need for stent implantation.

Case particularity: The particularities of the case consist in the differential diagnosis of the cause of AMI. Regardless of the cause, hemodynamic abnormalities associated with hemorrhagic shock and severe anemia requiring transfusion favored the serious evolution of the case. Another peculiarity consists in the decision of antithrombotic therapy in reperfused AMI, associated with paroxysmal atrial fibrillation and suspected coronary embolism in a patient with recent hemorrhagic shock, with major surgery, operated 48 hours before and epidural catheter at presentation. Thus, this case emphasizes the difficulties of positive and differential diagnosis in ST-elevation acute myocardial infarction associated with major surgery, as well as the complexity of therapeutic decisions that cannot be included in the recommendations of good practice guidelines.

tru palpitații cu ritm rapid, neregulat, cu durată scurtă și fără legătură cu efortul, simptomatologie apărută în ultimul an și repetată cu periodicitate de 2-3 zile.

Din punct de vedere clinic și biologic, în limite normale. Pe electrocardiograma de suprafață se identifică un ritm sinus, subdenivelare de segment ST de 0,5 mm și unde T negative în derivațiile inferioare. Ecocardiografia transtoracică decelează un ventricul stâng nedilat, nehipertrofiat, cu o fracție de ejeție normală, DIM, cu o distanță longitudinală între punctul de inserție al valvei mitrale și miocardul ventricular măsurată la sfârșitul sistolei de 8,5 mm și semn Pickelhaube (velocitate sistolică maximă măsurată prin Doppler tisular la nivelul inelului mitral lateral > 16 cm/s). Examinarea Holter pe 24 de ore a înregistrat 200 de extrasistole ventriculare monomorfe. Optăm pentru monitorizarea pacientei prin ecocardiografie transtoracică și Holter la 6 luni și investigarea suplimentară prin rezonanță magnetică cardiacă.

Particularitatea cazului: Cazul descris este particular prin prezența izolată a DIM, întrucât în 92% din cazuri este asociată cu prolapsul de valvă mitrală, precum și prin distanța longitudinală crescută și semnul Pickelhaube, fiind predictorii independenți pentru aritmii ventriculare maligne. Aspectele prezentate subliniază importanța diagnosticării DIM, o entitate rară, dar potențial fatală, care impune monitorizare periodică, cu stratificare a riscului, necesare pentru stabilirea atitudinii terapeutice adecvate.

136. Disjunția de inel mitral - doar o anomalie structurală?

Ș. Totolici, A.M. Vrabie, C.M. Stănescu, A.D. Gheorghe, E. Bădilă

Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Disjunția de inel mitral (DIM) constă în deplasarea atrială anormală a punctului de inserție al valvei mitrale în sens opus față de miocardul ventricular, fiind întâlnită, frecvent, în cazul pacienților cu prolaps de valvă mitrală. Această anomalie structurală este asociată cu un risc crescut de aritmii ventriculare maligne și moarte subită cardiacă, precum și cu o accentuare a procesului degenerativ la nivelul valvei mitrale.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 48 ani, fără factori de risc cardio-vascular și fără antecedente personale patologice cardio-vasculare cunoscute se prezintă pen-

Mitral annulus disjunction - just a structural anomaly?

Introduction: Mitral annulus disjunction (MAD) consists in abnormal atrial displacement of the hinge point of the mitral valve away from the ventricular myocardium, frequently observed in patients with mitral valve prolapse. This structural anomaly has been associated with increased risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death, as well as with increased degeneration of the mitral valve.

Case presentation: A 48-year-old female with no risk factors for atherosclerosis and no history of cardiovascular disease who presented with palpitations characterized by rapid, irregular rhythm, with short duration and unrelated to exertion, symptomatology that started last

year and repeated every 2-3 days since then.

Clinically and biologically, within normal limits. The surface electrocardiogram identifies sinus rhythm, ST-segment depression of 0.5 mm and inverted T waves in the inferior leads. The transthoracic echocardiogram detects a non-dilated and non-hypertrophied left ventricle, with a normal ejection fraction, MAD, with longitudinal distance measured from the left atrial wall-mitral valve leaflet junction to the top of the LV wall during end-systole of 8.5 mm and Pickelhaube sign (peak systolic velocity measured by Tissue Doppler imaging at the lateral mitral annulus > 16 cm/s). The 24-hour Holter recorded 200 monomorphic premature ventricular contractions. We opt for monitoring the patient by echocardiography and Holter every 6 months and additional cardiac magnetic resonance imaging evaluation.

Case particularity: The described case is particular by the isolated presence of MAD, since in 92% cases it is associated with mitral valve prolapse, as well as by increased longitudinal distance and Pickelhaube sign which are independent predictors of malignant ventricular arrhythmias. The aspects presented emphasizes the importance of MAD diagnosis, a rare but potentially fatal entity, which requires periodic monitoring, with risk stratification, that are necessary to establish the adequate therapeutic attitude.

137. Endocardita infecțioasă cu *Enterococcus faecalis* poate salva o viață

B.G. Bătăgan¹, A.O. Ciobanu^{1,2},
E.C. Popa¹, A. Vasilescu^{1,2}, D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Endocardita cu *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) se întâlnește în 5% până la 15% din totalul cazurilor de endocardită infecțioasă (EI). Acest germen face parte din flora comensală a tractului genitourinar și gastrointestinal care, în condiții speciale patologice, poate determina bacteriemie prin translocație. *E. faecalis* este frecvent neidentificat în hemoculturi, astfel că afectiu-

nea de bază care a favorizat bacteriemia rămâne deseori nedagnosticată și netratată.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 74 de ani, cunoscut cu boală coronariană bivasculară complet revascularizată intervențional (PCI 1xDES IVA 2006 și 1xDES ACD în 2019) și boală aortică degenerativă cu stenoză aortică strânsă și regurgitare ușoară, se prezintă la camera de gardă pentru episoade febrile recurente de 3 săptămâni, cu fatigabilitate și scădere ponderală 7 kg.

La examenul clinic este febril, tahicardic 100 bpm, TA 125/65 mmHg, suflu sistolic în focarul aortic, fără semne de congestie pulmonară, edeme gambiere moderate, fără semne clinice de embolii cardiace. Biologic, prezintă valori crescute ale markerilor de inflamație, NTproBNP (2610 pg/ml) și anemie ușoară, valori normale ale funcției renale și ale trombocitelor.

Ecocardiografia transtoracică evidențiază o formațiune de 7 mm atașată valvei aortice sugestivă pentru vegetație, asociată cu regurgitare aortică ușoară-moderată. Ecocardiografia transesofagiană identifică, în plus, cu mare probabilitate abces periaortic, fără alte complicații sau vegetații la nivelul altor valve.

Se inițiază antibioterapie empirică pentru EI posibilă, ajustată corespunzător antibiogramelor după rezultatul pozitiv al hemoculturilor pentru *E. faecalis* și stabilirea diagnosticului de EI certă.

Se discută cazul în „Heart Team” și se decide monitorizarea strictă a evoluției pacientului sub antibioterapie pentru a stabili momentul operator optim, având evoluție bună, în afebrilitate, fără fenomene de insuficiență cardiacă și cu scăderea progresivă a sindromului inflamator. Între timp, efectuează colonoscopie în vederea evaluării etiologiei bacteriemiei. Se identifică un polip sesil la nivelul flexurii colonice hepatice, cu criterii macroscopice înalt sugestive pentru malignitate. Se practică rezecția endoscopică a polipului. Analiza anatomo-patologică identifică adenocarcinom intramucucosal cu invazia laminei propria-displazie intraepitelială de grad înalt, cu margini de siguranță neinvadate.

Coronarografia preoperatorie nu identifică leziuni noi. După 3 săptămâni de antibioterapie țintită, se intervine chirurgical și se practică înlocuirea valvei aortice cu proteză biologică Medtronic Hancock II nr. 25, rezecția abcesului periaortic și repararea cu petec de pericard autolog. Evoluția postoperatorie este favorabilă. La externare, pacientului i se recomandă repetarea colonoscopiei peste 1 an.

Particularitatea cazului: La pacienții cu EI, identificarea germenului implicat în bacteriemie poate demasca o patologie subiacentă cu potențial de evoluție malign în

absența diagnosticului corect și complet. Riscul de progresie către carcinom in situ a unui polip cu displazie întrepitelială de grad înalt este de 35–46%. Eradicarea focarului infecțios valvular prin antibioterapie țintită și înlocuire valvulară este o rezolvare incompletă, atâta vreme cât patologia coexistentă responsabilă de bacteriemie rămâne nediagnosticată și netratată, cu impact negativ asupra prognosticului pacientului.

Enterococcus faecalis infectious endocarditis might save a life

Introduction: *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) – induced infective endocarditis accounts for 5% to 15% of all cases of infective endocarditis (IE). This bacterium is part of genitourinary and gastrointestinal tracts commensal flora, which, under certain pathological conditions, can cause bacteremia through translocation. *E. faecalis* is often unidentified in blood cultures (negative blood cultures). As a result, the underlying condition responsible for bacteremia may remain undiagnosed and untreated.

Case presentation: A 74-year-old patient with a history of coronary artery disease with multiple stent implantation (PCI 1xDES LAD 2006 and 1xDES RCA in 2019) and degenerative calcific aortic disease with severe aortic stenosis and mild regurgitation, presented to the emergency department for recurrent fever in the last 3 weeks, fatigue and 7 kg weight loss. Clinical findings included fever at presentation, sinus tachycardia 100 bpm, BP 125/65 mmHg, systolic aortic murmur, no signs of pulmonary congestion, moderate peripheral edema, no clinical features from cardiac embolism. Lab tests showed increased inflammatory markers, NTproBNP (2610 pg/ml) and mild anemia, normal renal function and no thrombocytopenia.

Transthoracic echocardiography identified a 7 mm mass attached to the aortic valve, highly suggestive for a vegetation, with moderate aortic regurgitation. Moreover, transesophageal echocardiography indicated a high probability for periaortic abscess formation, with no other associated significant valvular changes.

The patient was started on empirical antibiotic regi-

men for possible infective endocarditis, later corrected according to the drug sensitivity test after positive blood cultures for *E. faecalis*. Definite infective endocarditis diagnosis was made.

The Heart Team evaluated the patient and the decision was made to closely monitor the patient's progress with the current antibiotic therapeutic scheme, in order to determine the optimal timing for surgery. The patient remained stable, with no fever, no signs of heart failure and with a steady decrease in the systemic inflammation markers.

Meanwhile, a colonoscopy was done to further investigate the etiology of bacteremia. A sessile polyp was identified at the hepatic flexure, with macroscopic criteria highly suggestive of malignancy. Endoscopic resection of the polyp was performed. The histopathological analysis reveals intramucosal adenocarcinoma with invasion of the lamina propria – high-grade intraepithelial dysplasia, with clear margins.

Preoperative coronary angiography did not identify any new lesions. After 3 weeks of drug sensitivity test-directed antibiotic therapy, surgical intervention was performed, including aortic valve replacement with a size 25 Medtronic Hancock II bioprosthetic valve, resection of the periaortic abscess and repair with an autologous pericardial patch. The postoperative course was uneventful. At discharge, the patient was recommended to repeat colonoscopy in 1 year-time.

Case particularity: In patients with infective endocarditis, identifying the organism responsible for bacteriemia may uncover a potentially malignant underlying pathology in the absence of a comprehensive diagnosis. The risk of progression to carcinoma in situ for a polyp with high-grade intraepithelial dysplasia is between 35–46%. Focusing on eradication of valvular infection through tailored antibiotic therapy and valve replacement might come as an incomplete solution, as long as the coexisting pathology responsible for bacteremia may still be left undiagnosed and untreated, potentially carrying a negative impact on patient's prognosis.

138. Un caz neobișnuit de miocardită

M. Iancu, D. Polojintef-Corbu, M. Rus
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Introducere: Miocardita se referă la inflamația miocardului ca urmare a expunerii la antigeni externi alături de antigeni interni, rezultați prin reacții autoimune împotriva autoantigenilor.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 29 ani, fumător care se prezintă în UPU acuzând tulburări de echilibru, modificări de comportament, vertij, cefalee, parestezii la nivelul membrelor superioare și inferioare, fatigabilitate. Din APP reținem migrena. Din examenul obiectiv: stare generală ușor influențată, zg cardiace tahicardice, ritmice, TA = 115/75 mmHg, AV = 115 b/min, examenul sistemului nervos relevă pacient cu un mers nesigur cu bază largă de susținere, proba Romberg pozitivă, bradipsihie, bradilalie. ECG la internare: RS, AV = 111 b/min, subdenivelare ST ~2-3 mm în DI, aVL, V4-V6, supradenivelare ST ~1-2 mm în aVR. Probele biologice: troponina I intens reacționată inițial și în dinamică (hs-cTnI = 7436 ng/L, 7764 ng/L), P-SEP = 383 pg/ml, sindrom inflamator, sindrom hipereozinofilic important (EOS = 8450), trombocitopenie, LDL-c la limita superioară, CK mult crescut (365 U/l), examenul de urină și urocultura, IgE, examenul coproparazitologic în limite normale. Ecocardiografia la internare: cord de aspect ecocardiografic aparent normal, VS nedilatată cu FS păstrată (>60%), fără regurgități valvulare (examinare în condiții de tahicardie). S-a efectuat CT craniu și torace nativ, fără modificări patologice, consult neurologic, cu efectuare puncție lombară cu examen LCR, în limite normale. Angio-CT cerebral exclude tromboflebita, malformațiile arterio-venoase și meningita. Examenul citologic al frotiului sanguin decelează prezența granulocitelor eozinofile 42%, fără atipii celulare. Pacientul nu prezintă acuze cardiace, dar persistă simptomele neurologice, astfel încât, se efectuează RMN cerebral: multiple leziuni demielinizante diseminate, ridică suspiciunea unei etiologii infecțioase-leucoencefalică. S-a solicitat consult de boli infecțioase, se indică antibioterapie cu spectru larg și efectuarea de investigații paraclinice parazitologice, bacteriologice, virusologice în vederea stabilirii etiologiei. ECG: RS, AV = 79 b/min, minimă supradenivelare ST aVR, unde T negative în teritoriul infero-lateral. Coronarografia decelează artere coronare epicardice patente. Reevaluarea ecocardiografică: cavități cardiace nedilate, VS cu funcție sistolică

păstrată, insuficiență mitrală minoră, SIV granitat, hipe-recogen, fără tulburări de cinetică parietală regională. RMN cardiac: VS nedilatată cu funcție sistolică globală și segmentară normală, edem, obstrucție microvasculară și distrucție infero-laterală cu pattern de miocardită. Ulterior, rezultatele investigațiilor efectuate sunt negative, cu excepția ac anti *Trichinella spiralis* = 4,064 (VN<0,85). După stabilirea etiologiei, pacientul a fost transferat la Boli Infecțioase în vederea tratamentului etiologic, stabil respirator și hemodinamic, fără acuze cardiace, cu recomandări: renunțare la fumat, evitarea eforturilor fizice mari în următoarele 6 luni, reevaluare neurologică, tratament cu Bisoprolol 5mg, Acid acetilsalicilic 75mg (având în vedere statusul protrombotic întreținut de sindromul hipereozinofilic), follow-up la o lună. Evoluția a fost favorabilă, fără apariția complicațiilor.

Particularitate caz: Particularitatea cazului constă în diagnosticul miocarditei acute infecțioase la un pacient tânăr, fără simptomatologie cardiacă, în ciuda prezenței modificărilor ECG. O altă particularitate este afectarea miocardică în trichineloză, aceasta fiind rară. De asemenea, evoluția favorabilă într-un interval de timp scurt, cu remiterea simptomatologiei neurologice și a modificărilor paraclinice.

An unusual case of myocarditis

Introduction: Myocarditis refers to the inflammation of the myocardium due to the exposure to external antigens together with internal antigens resulted from autoimmune reactions against autoantigens.

Case presentation: We present the case of a 29-year-old male patient, smoker who presents to the emergency room with the following symptoms: balance disturbances, changes of behavior, dizziness, headache, fatigue, paresthesia of the superior and inferior members. From the medical history of the patient, we mention migraine. The clinical examination: slightly influenced general condition, tachycardic, rhythmic heartbeats, TA = 115/75 mmHg, HR = 115 b/min, Romberg probe positive, bradilaly, bradipsihy, uncertain walk with a larger base. The EKG: sinus rhythm, HR = 111 b/min, subdenivelation ST segment ~2-3 mm in DI, aVL, V4-V6, supradenivelation ST segment ~1-2 mm in

aVR. Laboratory tests: elevation of cardiac necrosis biomarkers, initially and repeated after 2 hours (hs-cTnI = 7436 ng/L, 7764 ng/L), P-SEP = 383 pg/ml, inflammatory syndrome, important hypereosinophilic syndrome (EOS = 8450), LDL-c at the superior limite, CK high (365U/l) and the urine and uroculture, IgE, coproparasitological exam were normal. Transtoracic echocardiography at admission: apparently normal heart, LV with normal dimensions and systolic function (>60%), without valvular regurgitations. CT of the brain and torax were normal. It was made a neurology examination with lumbar puncture, exam of LCR which resulted normal. Angio cerebral CT scan was made to exclude thrombophlebitis, arterious-venous malfunctions and meningitis. The cytological examen of the blood detects the presence of eosinophilic granulocytes 42%, but without cellular atypia. The neurological symptoms persist, it is performed a cerebral MRI: multiple disseminated demyelinating lesions raising the suspicion of an infectious etiology-leukoencephalitis. Infectious disease consultation was requested, broad-spectrum antibiotic therapy and the performance of parasitological, bacteriological and virological paraclinical investigations are indicated in order to establish the etiology. EKG with additional pathological changes: sinus rhythm, AV = 79b/min, minimal ST elevation aVR, negative T waves in the inferior-lateral territory. Coronary angiography detects epicardial coronary arteries without significant angiographic lesions. Echocardiographic reevaluation: non-dilated cardiac cavities are objective, LV with preserved systolic function, minor mitral insufficiency, IVS is granite, hyperechoic, without parietal kinetics disorders. Cardiac MRI: non-dilated LV with normal global and segmental systolic function, edema, microvascular obstruction and infero-lateral destruction with myocarditis pattern, non-dilated RV with normal systolic function. The results of the investigations carried out are negative, with the exception of anti *Trichinella spiralis* antibodies = 4.064 (VN<0.85). After establishing the etiology, the patient was transferred to the Infectious Diseases Hospital for etiological treatment, being respiratory and hemodynamically stable, with recommendations: smoking cessation, avoidance of heavy physical efforts in the following 6 months, neurological reassessment, drug treatment with Bisoprolol 5mg, Acetylsalicylic Acid 75mg (considering the prothrombotic status maintained by the hypereosinophilic syndrome), follow-up to a month. The evolution was favorable, without the appearance of complications.

Case particularity: The particularity of the case consists in the diagnosis of acute infectious myocarditis in

a young patient, without cardiac symptoms. Myocardial damage in trichinellosis, which is generally rare. Also, the favorable evolution in a short period of time, with the remission of neurological symptoms and paraclinical changes.

139. Căi accesorii multiple în sindromul Wolff-Parkinson-White: Abordare clinică și terapeutică într-un caz complex

M.A. Ungureanu, A.E. Velcea,
C.M.B. Șuran, C. Siliște, D. Vinereanu

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

Introducere: Sindromul Wolff-Parkinson-White (WPW) se caracterizează prin existența unei căi accesorii (CA) care determină pattern de preexcitație pe traseul EKG, în combinație cu tahicardii recurente, care utilizează CA. Căile accesorii tipice unesc miocardul atrial cu cel ventricular și sunt localizate, cel mai frecvent, pe partea stângă la nivelul peretelui liber, dar există și căi cu traseu la nivelul sinusului coronar (SC). În general, se întâlnește o cale accesorie unică la pacienții cu sindrom WPW. Cu toate acestea, în mai puțin de 12% din cazuri, pot exista căi multiple. În aceste situații rare, abordarea terapeutică poate deveni o provocare.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 19 ani, diagnosticată anterior cu sindrom WPW, se prezintă în vederea efectuării ablației cu radiofrecvență (RF). Pacienta prezintă, în antecedente, două episoade de palpitații cu ritm rapid cu durată de câteva minute, nedocumentate ECG. Pe traseul ECG de la internare se constată ritm sinusal, AV:95 b/min, interval PR scurt < 120 msec, complex QRS larg și unde delta de tip posteroseptal. Ecocardiografic prezintă cord structural normal. Se efectuează studiu electrofiziologic convențional și se documentează CA cu conducere bidirecțională, cu criterii de risc pentru conducerea anterogradă (perioada refractară CA<250 ms). Se efectuează mapping extensiv în spațiul endocardic drept, endocardic stâng și în SC. Cele mai

bune criterii de precocitate se obțin în segmentul proximal al SC, unde injectarea de substanță de contrast pune în evidență o venă tributară SC și un posibil diverticul. Tirurile de RF în pozițiile cu cele mai bune criterii nu reușesc să întrerupă conducerea CA, iar procedura este întreruptă. Se efectuează angio-CT coronarian pentru clarificarea anatomiei sinusului coronar, care confirmă prezența unui diverticul al venei cardiace medii. Procedura de ablație este reluată, cu încorporarea imaginilor CT, precum și coronarografie intraprocedurală pentru a asigura limita de siguranță a aplicațiilor RF față de sistemul coronar. Se aplică tiruri de RF la nivelul diverticului venei cardiace medii, cu oprirea conducerii în CA. La sfârșitul procedurii se pune în evidență a doua CA laterală stângă, cu conducere strict retrogradă, precum și o cale lentă, nodală, ambele cu semnificație clinică incertă, motiv pentru care se decide întreruperea procedurii și urmărire. Postprocedural pacienta dezvoltă două episoade de tahicardie paroxistică supraventriculară cu aspect sugestiv pentru reintrare atrioventriculară ortodromică. În acest context, va reveni pentru ablația celei de-a doua CA.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat este unul complex, atât din punct de vedere al localizării CA inițial diagnosticate, cât și prin prezența unei a doua CA stângi cu conducere „ascunsă” și a unei căi lente nodale, care permit mecanisme multiple de formare a tahicardiilor supraventriculare la această pacientă. În cazuri complexe de sindrom WPW, imagistica poate avea un rol important pentru rezultatul final post-ablație, contribuind, atât la localizarea CA, cât și la siguranța procedurii.

Multiple accessory pathways in Wolff-Parkinson-White syndrome: Clinical and therapeutic management in a complex case

Introduction: Wolff-Parkinson-White (WPW) syndrome is characterized by the presence of an accessory pathway (AP) that leads to a preexcitation pattern on

the EKG tracing, accompanied by recurrent tachycardias that utilize the AP. The typical accessory pathways connect the atrial and ventricular myocardium and are predominantly located on the left side at the level of the free wall, but pathways can also traverse through the coronary sinus (CS). Generally, patients with WPW syndrome have a single accessory pathway. However, in less than 12% of cases, multiple pathways may exist. In these rare situations, therapeutic management can become challenging.

Case presentation: A 19-year-old female patient, previously diagnosed with Wolff-Parkinson-White syndrome, presents for radiofrequency (RF) ablation. She has a history of two episodes of rapid palpitations lasting a few minutes each, which were not captured on an EKG. On admission, EKG reveals sinus rhythm, a heart rate of 95 beats per minute, a short PR interval (<120 msec), a wide QRS complex, and a posteroseptal delta wave. Echocardiography reveals a structurally normal heart. Conventional electrophysiological study is performed, documenting an accessory pathway with bidirectional conduction and high-risk criteria for anterograde conduction (AP refractory period <250 ms). Extensive mapping is performed in the right endocardial space, left endocardial space, and coronary sinus (CS). The best preexcitation criteria are obtained in the proximal segment of the CS, where contrast substance injection highlights a tributary vein of the CS and a possible diverticulum. Radiofrequency (RF) ablation attempts in positions with the best criteria fail to interrupt the conduction of the AP, and the procedure is discontinued. Coronary angio-CT is performed to clarify the anatomy of the coronary sinus, confirming the presence of a diverticulum of the middle cardiac vein. The ablation procedure is resumed, incorporating CT images and intraprocedural coronary angiography to ensure a safe distance from the coronary system during RF applications. RF applications are applied at the site of the diverticulum of the middle cardiac vein, resulting in the interruption of conduction through the AP. At the end of the procedure, a second left lateral AP with strict retrograde conduction is identified, along with a slow nodal pathway, both with uncertain clinical significance. Therefore, the decision is made to suspend the procedure and continue with follow-up. Post-procedure, the patient experiences two episodes of paroxysmal supraventricular tachycardia with an appearance suggestive of orthodromic atrioventricular reentry. In this context, the patient will return for the ablation of the second accessory pathway.

Case particularity: The presented case is complex both in terms of location of the initially diagnosed accessory

pathway (AP) and the presence of a second concealed left AP and a slow nodal pathway, allowing for multiple mechanisms of supraventricular tachycardias formation in this patient. In complex cases of WPW syndrome, imaging can play an important role in the final post-ablation outcome, contributing to both the localization of the AP and the safety of the procedure.

140. Never say never - un caz de tamponadă cardiacă la distanță

O. Țurcanu¹, L. Iacobescu², V.D. Vintilă²,
D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență București, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”
București

Introducere: Tamponada cardiacă reprezintă o complicație rară post infarct miocardic, cu o rată înaltă de mortalitate, în special la pacienții care asociază alte patologii precum sepsis, traumatism toracic, neoplazii sau injurie renală acută. Diagnosticul tamponadei cardiace este un diagnostic clinic care necesită recunoaștere promptă și tratament pentru a preveni colapsul cardiovascular și stopul cardiac. Evoluția rapidă și imprevizibilă face ca tabloul clinic coroborat cu imagistica avansată să fie esențiale pentru diagnosticul și tratamentul adecvat.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 82 de ani, dislipidemică, hipertensivă, cu status eutiroidian, se internază pentru durere anginoasă tipică, cu debut de 2 zile, însoțită de dispnee de repaus. Biologic prezintă valori crescute ale troponinei high-sensitive, iar electric la internare supradenivelare de segment ST și unde T negative în teritoriul inferior. Se efectuează coronarografie de urgență care evidențiază stenoză subocluzivă la nivelul arterei coronare drepte și se practică angioplastie coronariană percutană primară, cu implantarea unui stent activ farmacologic la acest nivel. Evoluția este favorabilă, fără repetarea anginei pectorale, iar reevaluarea ecocardiografică la externare decelează disfuncție sistolică, ușoară, de ventricul stâng, complicată cu anevrism de perete inferior. La o lună de la externare pacienta revine în cli-

nică pentru dispnee de repaus brusc instalată. Ecocardiografic, se decelează lichid pericardic circumferențial în cantitate mare, iar tomografia computerizată a toracelui exclude diagnosticul de disecție de aortă sau a unei soluții de continuitate la nivelul anevrismului. La scurt timp de la internare, pacienta devine intens dispneică, tahicardică, hipotensivă, cu colaps de cavități drepte, aspect de „swinging heart” și colaps inspirator absent al venei cave inferioare, sugestive pentru tamponada cardiacă. Se efectuează pericardiocenteză de urgență cu evacuarea a 900 ml lichid hemoragic. Pentru a investiga etiologia lichidului pericardic se recoltează anticorpi de fază acută și cronică pentru tuberculoză, infecții virale și markeri tumorali cu rezultat negativ și se completează imagistica prin CT abdomino-pelvin, fără decelarea unei posibile etiologii neoplazice. Evaluarea în dinamică evidențiază persistența unei fine lame de lichid pericardic, cu anevrism de dimensiuni mari al peretelui inferior, fără soluție de continuitate. La 3 luni pacienta se menține asimptomatică, cu același aspect imagistic al anevrismului de perete inferior și absența lichidului pericardic.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o evoluție imprevizibilă spre tamponadă cardiacă, a unei complicații rare post infarct miocardic, dar, invariabil, fatale în lipsa tratamentului. Totodată, subliniază necesitatea unei evaluări imagistice avansate și prezenței unei echipe multidisciplinare în vederea unui management diagnostic și terapeutic adecvat.

Never say never - A case of remote cardiac tamponade

Introduction: Cardiac tamponade is a rare complication after myocardial infarction, with a high mortality rate, especially in patients who associate other pathologies such as sepsis, chest trauma, neoplasms or acute kidney injury. The diagnosis of cardiac tamponade is a clinical diagnosis that requires prompt recognition and treatment to prevent cardiovascular collapse and cardiac arrest. The rapid and unpredictable evolution makes clinical picture corroborated with advanced imaging essential for proper diagnosis and treatment.

Case presentation: We present a case of a 82-year-old patient, dyslipidemic, hypertensive, with euthyroid sta-

tus, hospitalized for typical anginal pain, with the onset of 2 days, accompanied by dyspnea at rest. The biological examination revealed elevated values of high-sensitive troponin, and electrically with ST segment elevation and negative T waves in the lower territory. Therefore, emergency coronary angiography is performed, which reveals subocclusive stenosis at the level of the right coronary artery, thus primary percutaneous coronary angioplasty is performed with the implantation of a pharmacologically active stent at this level. The evolution is favorable, with no recurrence of angina pectoris and external echocardiographic reevaluation reveals mild systolic dysfunction of the left ventricle complicated with inferior wall aneurysm. One month after discharge, the patient returns to the clinic for sudden resting dyspnea. Echocardiographically, a large amount of circumferential pericardial fluid is detected, and computed tomography of the chest excludes the diagnosis of aortic dissection or a continuity solution at the level of the aneurysm. Shortly after admission, the patient becomes intensely dyspneic, tachycardic, hypotensive, with collapse of the right cavities, a swinging heart appearance and absent inspiratory collapse of the inferior vena cava, suggestive of cardiac tamponade. Thus, emergency pericardiocentesis is performed with the evacuation of 900 ml of hemorrhagic fluid. To investigate the etiology of the pericardial fluid, acute and chronic phase antibodies for tuberculosis, viral infections and tumor markers are collected with a negative result, and abdominal-pelvic CT imaging is completed without revealing a possible neoplastic etiology. The dynamic evaluation reveals the persistence of a fine sheet of pericardial fluid, with a large-sized aneurysm of the lower wall, without solution of continuity. At 3 months, the patient remains asymptomatic, with the same imaging appearance of the lower wall aneurysm and the absence of pericardial fluid.

Case particularity: This case illustrates an unpredictable evolution towards cardiac tamponade, a rare complication after myocardial infarction, but, invariably, fatal if not treated. At the same time, it emphasizes the need for an advanced imaging evaluation and the presence of a multidisciplinary team for an adequate diagnostic and therapeutic management.

141. Descifrând enigma: Un caz atipic de flutter stâng

C. Diaconescu, V. Iliese, I. Ciobotariu
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Miopatia atrială se referă la o afecțiune caracterizată de anomalii structurale și funcționale în miocardul atrial, adesea asociată cu diverse afecțiuni precum fibrilația atrială, insuficiența cardiacă și accidentul vascular cerebral. În miopatia atrială, are loc o remodelare a țesutului atrial, inclusiv fibroză, inflamație și modificări ale căilor celulare și moleculare. Cauzele subiacente ale miopatiei atriale pot varia și pot include modificări legate de vârstă, factori genetici, hipertensiune arterială, obezitate, diabet și alte afecțiuni cardiovasculare. Se crede că acești factori contribuie la dezvoltarea și progresia miopatiei atriale prin interacțiuni complexe între predispoziția genetică și influențele de mediu. Implicațiile clinice ale miopatiei atriale sunt semnificative. Aceasta contribuie în mod semnificativ la dezvoltarea și menținerea fibrilației atriale, cea mai frecventă aritmie susținută. Cercetări suplimentare sunt în desfășurare pentru o mai bună înțelegere a miopatiei atriale, mecanismelor sale și posibilelor ținte terapeutice.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unei paciente de 62 de ani, care se prezintă în clinică cu simptomatologie specifică de insuficiență cardiacă clasa III NYHA, debutate în urmă cu o lună și agravate progresiv. Dintre antecedentele semnificative ale pacientei, amintim o coronarografie care arată coronare permeabile în 2019, o ablație de flutter tipic în 2019, complicat cu cardiomiopatie tahiaritmică cu disfuncție sistolică severă, reversibilă după conversia la ritm sinusal, urmată de o ablație pentru fibrilație atrială în 2020. În 2021, se prezintă, din nou, pentru dispnee la eforturi minime, cu o electrocardiogramă sugestivă pentru un flutter stâng, refractar la tratamentul cu antiaritmice, pentru care se efectuează studiu electrofiziologic și ablație cu RF. Se decelează un circuit perimitral, care nu poate fi blocat endocardic. Se tentează embolizarea de venă Marshall, care nu poate fi obiectivată angiografic. După conversia electrică la ritm sinusal, pacienta rămâne asimptomatică cu fracție de ejeție prezervată, până în decembrie 2022, când reîntră în flutter stâng, cu deprecierea funcției contractile a ventriculului stâng și apariția simptomelor progresive. Se efectuează o nouă procedură de ablație cu radiofrec-

vență, care arată vene pulmonare izolate și un circuit de reintrare dependent de o zonă de conducere încetinită de la nivelul peretelui posterior al atriului stâng, unde se aplică RF cu conversia persistentă la ritm sinusal.

Particularitatea cazului: Miopatia atrială, care poate avea ca manifestare pe lângă fibrilația atrială și flutterul atipic, este o afecțiune complexă care necesită o evaluare completă și abordări personalizate de gestionare. Diagnosticul și intervenția precoce pot avea un impact semnificativ asupra rezultatelor pacienților, subliniind importanța continuării cercetărilor și a progreselor în domeniu. Abordarea intervențională, cum ar fi ablația cu radiofrecvență, pot fi utilizate pentru tratarea aritmiilor asociate cu miopatia atrială, inclusiv flutterul atipic. Flutterul atipic este în mod clasic o aritmie greu de controlat medicamentos, simptomatică în majoritatea cazurilor, iar pacienții cu disfuncție sistolică neinvestigați angiografic sunt limitați în ceea ce privește medicația antiaritmică.

Unraveling the Enigma: A Journey of Atypical Flutter Ablation

Introduction: Atrial myopathy refers to a condition characterized by structural and functional abnormalities in the atrial myocardium, often associated with various conditions such as atrial fibrillation, heart failure, and stroke. In atrial myopathy, remodeling of the atrial tissue occurs, including fibrosis, inflammation and alterations in cellular and molecular pathways. The underlying causes of atrial myopathy can vary and may include age-related changes, genetic factors, hypertension, obesity, diabetes, and other cardiovascular conditions. These factors are believed to contribute to the development and progression of atrial myopathy through complex interactions between genetic predisposition and environmental influences. The clinical implications of atrial myopathy are significant. It contributes significantly to the development and maintenance of atrial fibrillation, the most common sustained arrhythmia. Further research is ongoing to better understand atrial myopathy, its mechanisms, and potential therapeutic targets.

Case presentation: We present the case of a 62-year-

old female patient who presented to the clinic with symptoms consistent with NYHA class III heart failure, which started one month ago and progressively worsened. Significant medical history includes a coronary angiography showing patent coronary arteries in 2019, an ablation for typical flutter in 2019 complicated by tachyarrhythmia-induced cardiomyopathy with severe systolic dysfunction that was reversible after conversion to sinus rhythm, followed by an ablation for atrial fibrillation in 2020.

In 2021, the patient presented again with exertional dyspnea and an electrocardiogram suggestive of left flutter that was refractory to antiarrhythmic treatment. An electrophysiological study and radiofrequency ablation were performed, revealing a perimitral circuit that could not be blocked endocardially. An embolization of the Marshall vein was tented, but the vein could not be angiographically detected. After electrical conversion to sinus rhythm, the patient remained asymptomatic with preserved ejection fraction until December 2022 when she returned to left flutter, accompanied by a decline in left ventricular contractile function and the onset of progressive symptoms.

A new radiofrequency ablation procedure was performed, demonstrating isolated pulmonary veins and targeting a reentry circuit dependent on a slow conduction zone on the posterior wall of the left atrium. Radiofrequency energy was applied, resulting in persistent conversion to sinus rhythm.

Case particularity: Atrial myopathy, including atypical flutter, is a complex condition that requires comprehensive evaluation and tailored management approaches. Early diagnosis and intervention can significantly impact patient outcomes, emphasizing the importance of continued research and advancements in the field. Catheter-based interventions, such as radiofrequency ablation, may be employed to treat atrial myopathy-related arrhythmias, including atypical flutter. Atypical flutter is typically difficult to control with medication and is symptomatic in most cases. Patients with systolic dysfunction who have not undergone angiographic investigation are limited in terms of antiarrhythmic medication options.

142. Unde dai și unde crapă - aventura diagnostică a unei valvulopatii

B.M. Luca¹, A.S. Buță¹, L. Predescu¹,
N. Catană¹, D.C. Zaharia², B.A. Popescu¹,
R. Enache¹, A. Iosifescu¹

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

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

Introducere: Afectarea organică a valvei tricuspide este o cauză rară de regurgitare tricuspidiană, peste 90% dintre cazurile de regurgitare tricuspidiană fiind secundare, fie dilatării ventriculului drept (VD) determinate de suprasarcină de volum și/sau presiune a VD, fie dilatării atriului drept. Prezența regurgitării tricuspidiene fie organice, fie secundare este un factor predictiv independent de mortalitate. Astfel, în prezența simptomatologiei sau în cazul pacienților asimptomatici, dar cu dilatare de VD, regurgitarea tricuspidiană (RT) severă organică are indicație fermă de intervenție chirurgicală.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 54 ani la care, cu ocazia unui consult preoperator pentru hernie inghino-scrotală, s-a ridicat, ecocardiografic, suspiciunea de hipertensiune pulmonară (HTP) cu RT severă secundară. Pacientul descria fatigabilitate la efort moderat și dureri toracice. Ecocardiografia transtoracică a obiectivat RT severă, cavități drepte dilatate cu funcție sistolică a VD normală, ventricul stâng de dimensiuni și funcție normale, regurgitare mitrală ușoară, fără criterii ecografice pentru HTP. La examinarea valvei tricuspide s-a observat flail de cusă anterioară. Am considerat că este vorba despre o RT organică, la reluarea anamnezei identificându-se un traumatism toracic prin accident rutier în urmă cu 10 ani. Testul ECG de efort a demonstrat toleranță ușor scăzută la efort, fără modificări electrice. Cateterismul cardiac drept a confirmat valori în limite normale ale presiunilor și rezistențelor pulmonare. Având în vedere RT severă organică la un pacient paucisimptomatic cu dilatare de ventricul drept, am considerat indicată intervenția chirurgicală de corecție a RT și s-a efectuat plastie valvulară și anuloplastie tricuspidiană cu inel Edwards MC3 nr 32.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat ilustrează o etiologie rară a regurgitării tricuspidiene (ruptură

posttraumatică de cusă anterioară) și subliniază importanța diagnosticării corecte a etiologiei regurgitării tricuspidiene (secundară versus organică) cu implicații semnificative asupra deciziei terapeutice: tratament medicamentos în cazul RT secundare hipertensiunii pulmonare de orice cauză versus corecția chirurgicală a RT organice. Regurgitarea tricuspidiană severă organică, la un pacient simptomatic sau cu dilatarea secundară a VD, fără disfuncție semnificativă de VD, are indicație de clasa I de intervenție chirurgicală. Repararea valvulară este indicată ori de câte ori este fezabilă tehnic în funcție de aspectul țesutului valvular tricuspidian și de experiența chirurgului. În cazul prezentat, ruptura cuspei anterioare cu fibrozarea marginii libere a permis sutura cuspei și plastia valvulară a fost completată de anuloplastia cu inel, cu rezultate excelente: RT reziduală ușoară, regresia dimensiunilor VD imediat postoperator, ameliorare clinică.

To shoot a pigeon and kill a crow - the diagnostic adventure of a valvulopathy

Introduction: Organic involvement of the tricuspid valve is a rare cause of tricuspid regurgitation, with over 90% of cases of tricuspid regurgitation being secondary to either right ventricular (RV) dilatation due to volume and/or pressure overload, or right atrial dilatation. The presence of organic or secondary tricuspid regurgitation is an independent predictive factor of mortality. Therefore, in the presence of symptoms or in the case of asymptomatic patients, but with RV dilatation, severe organic tricuspid regurgitation (RT) has a clear indication for surgical intervention.

Case presentation: We present the case of a 54-year-old patient in whom, during a preoperative consultation for an inguinal-scrotal hernia, the suspicion of pulmonary hypertension (PHT) with secondary severe RT was raised by echocardiography. The patient described fatigue with moderate exertion and chest pain. Transthoracic echocardiography objectified severe RT, dilated right cavities with normal RV systolic function, left ventricle of normal size and function, mild mitral regurgitation, without sonographic criteria for PH. On exam-

ination of the tricuspid valve, flail of the anterior cusp was observed. We considered it to be an organic RT, when resuming the anamnesis, a thoracic trauma from a road accident 10 years ago was identified. Exercise ECG test showed mildly decreased exercise tolerance with no electrical changes. Right heart catheterization confirmed values within normal limits of pulmonary pressures and resistances. Given the severe organic RT in a paucisymptomatic patient with right ventricular dilatation, we considered surgical intervention to correct the RT and valvuloplasty and tricuspid annuloplasty with Edwards MC3 ring no. 32 were performed.

Case particularity: The presented case illustrates a rare etiology of tricuspid regurgitation (posttraumatic anterior cusp rupture) and emphasizes the importance of correctly diagnosing the etiology of tricuspid regurgitation (secondary versus organic) with significant implications for the therapeutic decision: drug treatment in RT secondary to pulmonary hypertension of any cause versus correction surgical treatment of organic RT. Severe organic tricuspid regurgitation, in a symptomatic patient or with secondary RV dilatation, without significant RV dysfunction, has a class I indication for surgery. Valve repair is indicated whenever technically feasible based on the appearance of the tricuspid valve tissue and the experience of the surgeon. In the presented case, rupture of the anterior cusp with fibrosis of the free margin allowed suture of the cusp and valve plasty was completed by ring annuloplasty with excellent results: mild residual RT, regression of RV dimensions immediately postoperatively, clinical improvement.

143. Ruptura unui anevrism infero-lateral de ventricul stâng în care pericardul devine erou

D.M. Olaru, R.M. Popescu, M.M. Gurzun
*Spitalul Clinic Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, Bucuresti*

Introducere: Deși incidența complicațiilor mecanice postinfarct miocardic a scăzut odată cu evoluția și perfecționarea tehnicilor farmacologice, intervenționale și

chirurgicale de revascularizare miocardică, există totuși, categorii de pacienți care se află la risc înalt de a dezvolta complicații mecanice și anume acei pacienți care suferă un infarct miocardic întins în teritoriul anterior sau cei cu prezentare tardivă la spital. Una dintre cele mai frecvente complicații mecanice postinfarct este reprezentată de formarea unui anevrism de ventricul stâng.

Prezentare de caz: Am ales să prezentăm cazul unei paciente de 55 de ani cu anevrism gigant de perete infero-lateral de ventricul stâng (7/5,5/4,5 cm), având ca și FRCV (tabagismul, hipertensiunea, dislipidemia, istoricul familial pozitiv), care s-a prezentat la spital pentru dureri toracice antero-laterale, dispnee, palpitații, istoric de episod sincopal.

Se remarcă importanța și creșterea disponibilității metodelor imagistice de diagnostic la un astfel de caz cu ajutorul cărora a putut fi identificat și cuantificat anevrismul. După ce fusese tentat tratamentul medical conservator, au fost stabilite indicațiile pentru o intervenție chirurgicală în vederea corectării defectului parietal.

În prezent, numărul cazurilor de anevrisme ventriculare a scăzut prin optimizarea și precocitatea aplicării tratamentelor de revascularizare miocardică, însă, atunci când apar metoda de tratament cu cele mai bune rezultate este intervenția chirurgicală, tehnicile folosite fiind foarte variate. De asemenea, prognosticul este cu atât mai bun cu cât diagnosticul este pus mai precoce.

Particularitatea cazului: Pentru cazul de față s-a luat în considerare diagnosticul diferențial cu un pseudoanevrism. Ca și particularitate, ne-am aflat în fața unui anevrism de VS cu o localizare foarte rară, cu prezentare atipică după un IM silențios în teritoriul irigat de artera circumflexă, care a evoluat progresiv cu ruperea peretelui miocardic, însă fără exteriorizarea conținutului VS datorită pericardului aderent. Procedura operatorie a constat în plastia valvei mitrale, urmată de evacuarea trombului ce tapeta peretele VS și ventriculoplastie cu petec pericardic. De asemenea, intraoperator pacienta a dezvoltat un sindrom de venă cavă superioară din cauza unui hematom descoperit intraprocedural, remis după aspirație. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă cu îmbunătățirea funcției ventriculului stâng și ameliorarea manifestărilor clinice.

Gestionarea unui astfel de caz ridică probleme din cauza dificultății alegerii strategiei optime de tratament care aduce beneficiile cele mai mari, a metodelor chirurgicale de reparare a defectului parietal care prezintă o mare heterogenitate și a riscului de complicații pe care le pot ascunde atât boala în sine cât și tipul de tratament ales.

Rupture of an infero-lateral left ventricular aneurysm in which the pericardium becomes the hero

Introduction: Although the incidence of postmyocardial infarction mechanical complications has decreased with the evolution and improvement of pharmacological, interventional and surgical myocardial revascularization techniques, there are still categories of patients who are at high risk of developing mechanical complications, namely those patients who suffer an extended myocardial infarction in the anterior territory or those with late presentation to the hospital. One of the most common postinfarction mechanical complications is left ventricular aneurysm formation.

Case presentation: We chose to present the case of a 55-year-old patient with a giant aneurysm of the infero-lateral wall of the left ventricle (7/5.5/4.5cm), having as CVD risk factors (smoking, hypertension, dyslipidemia, positive family history), who presented to the hospital with antero-lateral chest pain, dyspnea, palpitations and commemorative of a syncopal episode. We note the importance and increased availability of diagnostic imaging methods in such a case, with the help of which the aneurysm could be identified and quantified. After conservative medical treatment had been attempted, indications were established for surgical intervention to correct the parietal defect.

Currently, the number of cases of ventricular aneurysms has decreased through the optimization and early application of myocardial revascularization treatments, but when they occur, the treatment method with the best results is surgical intervention, the techniques used being very varied. Also, the earlier the diagnosis is made, the prognosis becomes better.

Case particularity: For this case, the differential diagnosis with a pseudoaneurysm was considered. As a peculiarity, we found ourselves in front of a LV aneurysm with extremely rare localisation, with atypical presentation after a silent MI in the territory irrigated by the circumflex artery, which progressed progressively with rupture of the myocardial wall without exteriorization of the LV content due to the adherent, inflamed pericardium. The operative procedure consisted of wire plasty of the mitral valve, followed by evacuation of the thrombus covering the LV wall and ventriculoplasty

with pericardial patch. Also, intraoperatively, the patient developed a superior vena cava syndrome due to a hematoma discovered intraprocedurally, which resolved after aspiration. Postoperative evolution was favorable with improvement of left ventricular function and improvement of clinical manifestations.

The management of such a case raises problems due to the difficulty of choosing the optimal treatment strategy that brings the greatest benefits, the surgical methods of repairing the parietal defect that present a great heterogeneity, and the risk of complications from the disease itself and from the chosen therapy methods.

144. Iluzia stenozei aortice și efectul domino de complicații tardive

A.M. Gorzko, L.S. Magda, A.A. Issa, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Stenoza aortică este cea mai comună boală valvulară, care afectează până la 10% din populația de peste 75 ani. Valvulopatia este acompaniată de hipertrofie septală asimetrică în 10% cazuri, cauzând obstrucție suplimentară în tractul de ejecție al VS. Astfel, un pilon al diagnosticelor diferențiale este cardiomiopia hipertrofică care prezintă multiple trăsături similare, atât din punct de vedere imagistic, cât și clinic, fiind necesară integrarea atentă a caracteristicilor clinico-paraclinice și istoricului personal. Pacienții dezvoltă progresiv dispnee, fatigabilitate importantă, intoleranță la efort și angină cauzată de mismatch-ul dintre cererea de oxigen a miocardului hipertrofiat și reducerea ofertei de oxigen, secundară, comprimării vaselor coronariene de către masă miocardică în exces.

Prezentare de caz: Pacient de 76 ani, diagnosticat în 2019 cu stenoza aortică strânsă într-un centru local, este referit către spitalul nostru în vederea protezării valvulare, unde se prezintă tardiv, în noiembrie 2022, cu angină, dispnee și fatigabilitate. Ecocardiografic, notăm FEVS prezervată, HVS predominant septală importantă cu obstrucție LVOT și valvă aortică calcificată, dar cu deschidere păstrată. Se infirmă stenoza aortică, dar se

obiectivează CMHO, explorată etiologic prin IRM cardiac, ce sugerează infiltrare miocardică. Tabloul clinic și paraclinic se agravează, cu sindrom inflamator, retenție azotată, trombocitopenie și anemie severă. EDS și CT toraco-abdominal exclud procese tumorale sau sângerări digestive. Dinamica clinico-biologică de mai sus orientează spre amiloidoză AL, cu infiltrare miocardică, ca diagnostic de excludere. În urma testelor de laborator pozitive pentru lanțuri ușoare Ig, pacientul este evaluat hematologic și biopsiat medular, cu diagnosticul final de sindrom mielodisplazic. Pacientul revine în martie 2023 cu stare generală alterată. Ecocardiografia și hemoculturile pozitive certifică diagnosticul de endocardită de valvă aortică și mitrală, secundară, probabil, imunodepresiei și modificărilor degenerative valvulare. Se inițiază antibioterapie, dar starea se menține gravă, dezvoltând insuficiență multiplă de organe, cu evoluție rapidă către exitus.

Particularitatea cazului: Un prim diagnostic eronat de stenoză aortică strânsă, cauzat de măsurători ecocardiografice incomplete, a influențat vital evoluția pe termen lung a pacientului, mascând și întârziind realul diagnostic hematologic subiacent. Agravarea este rapid progresivă și declanșează un domino de evenimente cu evoluție iminentă către exitus. Întreaga serie de manifestări clinico-biologice se așează inițial sub umbrela patologiei cardiace, adevărata cauză fiind obiectivată tardiv, odată cu apariția multiplelor complicații sistemice. Dorim să punctăm importanța imagisticii multimodale în confirmarea valvulopatiilor, investigații care în cazul pacientului nostru au reprezentat o piesă cheie în puzzle-ul diagnosticului de cardiomiopatie infiltrativă.

The illusion of aortic stenosis and the domino effect of late complications

Introduction: Aortic stenosis is the most common valve disease, affecting up to 10% of the population over 75 years of age. The valvulopathy is accompanied by asymmetrical septal hypertrophy in 10% of cases, causing additional obstruction in the LVOT. Thus, a mainstay in differential diagnosis is hypertrophic cardiomyopathy that shows multiple similar features, both echocar-

diographic and clinical, requiring careful integration of both clinical and paraclinical status and personal history. Patients progressively develop dyspnoea, significant fatigue, exercise intolerance and angina caused by mismatch between the oxygen demand of the hypertrophied myocardium and the reduced oxygen supply secondary to compression of coronary vessels by excess myocardial mass.

Case presentation: A 76-year-old patient, diagnosed in 2019 with severe aortic stenosis in a local hospital, is referred to our hospital for aortic valve replacement, but he is admitted much later on because of angina, shortness of breath and fatigue. The echocardiography shows preserved LVEF, significant septal hypertrophy with LVOT obstruction and calcified aortic valve, but normal valve opening. Aortic stenosis is ruled out, but CMHO is noticed, which is explored afterwards by cardiac MRI that suggests myocardial infiltration. The clinical and paraclinical findings worsen, the patient developing inflammatory syndrome, AKI, thrombocytopenia and severe anaemia. Digestive endoscopy and thoracoabdominal CT exclude tumour processes or digestive bleeding. The above mentioned clinical-biological dynamics point to AL amyloidosis with myocardial infiltration, as diagnosis of exclusion. Following positive lab tests for Ig light chains, the patient has a bone marrow biopsy performed by the haematologist, with the final diagnosis of myelodysplastic syndrome. The patient is readmitted in March 2023 because of altered general condition. Echocardiographic evaluation and blood cultures plead for aortic and mitral valve endocarditis, probably due to immunodepression and degenerative valvular disease. Antibiotic therapy was initiated, but the condition remained severe, developing multiple organ failure with rapid progression to exitus.

Case particularity: An initial misdiagnosis of severe aortic stenosis, caused by incomplete echocardiographic measurements, vitally influenced the patient's long-term course, masking and delaying the actual diagnosis of the underlying haematological disease. The worsening condition is rapidly progressive and triggers a domino of events with imminent progression to exitus. The whole series of clinical and biological manifestations is initially placed under the umbrella of cardiac pathology, the true cause being identified too late, together with the onset of multiple systemic complications.

We would like to point out the importance of multimodal imaging in the confirmation and follow-up of valvulopathies, investigations which in our patient's case provided the key piece to the puzzle of the diagnosing infiltrative cardiomyopathy.

145. Cardiomiopatia peripartum - funcția sistolică a VS de la Agonie la Extaz

P.V. Paun, M.R. Popescu, A. Nastasa, C. Paraschiv, S. Bălănescu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Insuficiența cardiacă acută cu disfuncție sistolică severă este o patologie rar întâlnită în cazul pacienților tineri. Cardiomiopatia peripartum este o afecțiune, rară, asociată sarcinii, manifestată cel mai frecvent prin fenomene de insuficiență cardiacă cu debut acut, cu evoluție și prognostic imprevizibile, dependente de recuperarea funcției sistolice în timp.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 32 de ani, diabetică, obeză, lăuză, se internează pentru fenomene de insuficiență cardiacă. Din istoricul medical reținem trei nașteri prin operație cezariană, primele 2 fără complicații, ultima cu făt macrosom (5220g). Ecografia cardiacă în maternitate se încadra în limitele normalului. Este externată la 4 zile după naștere. Se prezintă 2 zile mai târziu în serviciul de urgență pentru dispnee și ortopnee. Prezintă raluri subcrepitante bazal bilateral și SaO₂ = 89%, este tahicardică și în puseu hipertensiv (TA = 200/100 mmHg). Evaluarea ecocardiografică, inițială, obiectivează disfuncția sistolică severă VS-FEVS 30% și hipokinezie difuză pereți VS. Biologic: BNP crescut (2810 pg/ml, ulterior 1160 pg/ml). Se instituie tratament cu diuretic de ansă, antialdosteronic, ARNI (pacienta nu alăptează), inhibitor de SGLT2, betablocant (după stabilizarea inițială). Evoluția este favorabilă, cu remiterea fenomenelor de insuficiență cardiacă, ameliorarea tulburărilor de cinetică parietală și a funcției sistolice a VS de la 30% la 45% în 5 zile, fără evenimente aritmice. AngioCT-ul coronarian nu identifică stenoze semnificative. Pacienta se externează cu diagnosticul de cardiomiopatie peripartum și continuă medicația primită pe parcursul internării. Imagistica prin rezonanță magnetică din ziua 26 de la momentul prezentării indică o fracție de ejeție a VS de 55%.

Particularitatea cazului: Este cazul unei paciente tinere, cu fenomene de insuficiență cardiacă datorate unei afecțiuni rare, respectiv cardiomiopatia peripartum, cu debut la 6 zile după nașterea prin cezariană. Deși, pacienta a prezentat două sarcini anterioare, desfășurate fără complicații, a treia sarcină a fost succedată de apariția

disfuncției sistolice severe de VS. Diagnosticul diferențial a constat în CMD idiopatică, Takotsubo, miocardită, sindrom coronarian acut. Rolul imagisticii multimodale, în acest caz, a dus la concluzionarea unui caz de cardiomiopatie peripartum la o pacientă cu factori de risc cardiovascular. O altă particularitate constă în recuperarea rapidă a fracției de ejeție a VS sub tratament medicamentos maximal, indicat pentru insuficiența cardiacă cu disfuncție sistolică severă VS, fără utilizarea bromocriptinei în schema terapeutică. Chiar dacă prognosticul pe termen lung este bun, grevat de ameliorarea funcției sistolice, pacienta primește recomandarea de a evita o sarcină ulterioară, mecanismele fiziopatologice ale cardiomiopatiei peripartum fiind puțin cunoscute, riscul unei recidive fiind important.

Peripartum cardiomyopathy -LV systolic function from The Agony to The Ecstasy

Introduction: Acute heart failure with reduced ejection fraction is a rare pathology found in young patients. Peripartum cardiomyopathy is a rare disease associated with pregnancy, manifested by acute heart failure, with unpredictable evolution and prognosis, depending on systolic dysfunction evolution in time.

Case presentation: A 32-year-old patient, diabetic, obese, post-partum woman, is admitted for heart failure phenomena. Medical history shows 3 C-section child births, the first 2 of them uncomplicated, and the 3rd one with macrosomic fetus (5220g). Echocardiography performed in the maternity hospital was normal. The patient was discharged 4 days after childbirth. Two days later she came to the ER with acute dyspnea and orthopnea. Clinical evaluation showed bilateral basal fine crackles, with SaO₂ = 89%, tachycardic, with high blood pressure (BP = 200/100 mmHg). Initial, echocardiography assessment showed LV systolic dysfunction- LVEF 30% due to diffuse LV walls hypokinesia. Blood analysis showed high BNP (2810 pg/ml, then 1160 pg/ml). The patient received loop diuretic, MRA, ARNI (patient not breastfeeding), SGLT2 inhibitor, betablocker (after initial stabilization). The evolution was favorable with the remission of heart failure signs and symptoms, improved

LV wall motion and improved LVEF from 30% to 45% in 5 days, without any arrhythmias. CT angiography of coronary arteries was normal. The patient is discharged with the diagnosis of peripartum cardiomyopathy, and continues the recommended medication received in hospital. Cardiac MRI performed 26 days after admission showed LVEF of 55%.

Case particularity: It is a case of a young patient with acute heart failure due to peripartum cardiomyopathy, a rare disease, with the onset of symptoms 6 days after child delivery by C-section. Even though the 2 previous pregnancies were not problematic, the third one was followed by LVEF decline. Differential diagnosis included idiopathic cardiomyopathy, Takotsubo disease, myocarditis and ACS. The role of cardiac imaging assessments was essential for the diagnosis of peripartum cardiomyopathy in a patient with multiple cardiovascular risk factors. Another particularity was the rapid improvement of LVEF under HF treatment for HFrEF, without using bromocriptine therapy. Even though there is a good prognosis due to LV systolic function normalization, the patient was advised not to have another pregnancy, the physiopathology of peripartum cardiomyopathy remaining still unknown, and the risk is considered to be too high.

146. O alegere (electro) fiziologică într-un caz de insuficiență cardiacă!

T.M. Bărboi¹, C. Iorgulescu², A. Badiu²,
C. Mihai², C. Minoiu², A.M. Balahura²

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

²Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: În ciuda progreselor privind terapia de „pacing”, există o dezbateră continuă cu privire la locurile optime de stimulare ventriculară. Stimularea apicală sau septală la nivelul ventriculului drept (VD) determină asincronie în cadrul activării electrice a ventriculului stâng (VS), fiind asociată cu risc crescut pentru fibrilație atrială, insuficiență cardiacă (IC) și mortalitate.

Stimularea fascicului His este o nouă tehnică, care ar putea reduce disincronismul intraventricular prin furnizarea unui model mai fiziologic de activare electrică, cu scopul de a menține funcția contractilă, de a optimiza sincronismul electromecanic și de a reduce complicațiile stimulării VD.

Prezentare de caz: Discutăm cazul unui pacient în vârstă de 70 de ani, care se prezintă în clinică pentru scăderea toleranței la efort. Electrocardiografia evidențiază bloc atrioventricular (BAV) grad I, bloc de ram stâng (BRS) (QRS:160 msec) și scurte perioade de BAV gradul II Mobitz I identificate prin monitorizare Holter ECG/24h. Ecocardiografic se observă funcția sistolică VS prezervată, disfuncția longitudinală ușoară și disfuncția diastolică de gradul I. Având în vedere că discutăm despre un pacient simptomatic, cu risc cardiovascular înalt (SCORE 2: 30%), se decide efectuarea angioCT coronarian care identifică un scor de calciu global: 1465, cu calcificări importante la nivelul arterei circumflexe (ACx) și arterei interventriculare anterioare (IVA). În consecință se realizează coronarografie, care evidențiază: stenoză 90% ACx paraostial și infiltrare aterosclerotică difuză la nivelul IVA. Pe durata procedurii, se remarcă perioade de BAV complet. În acest context se practică cardiostimulare permanentă cu captură selectivă a fascicului His. Postprocedural remarcăm QRS electroantrenat cu morfologie identică cu cea a QRS-ului nativ, precedat de interval izoelectric (între spike-ul de stimulare și debutul QRS), sugerând stimulare selectivă, dar fără corecția BRS. După programarea specifică, s-a obținut captură selectivă cu corectarea blocului de ramură (QRS: 80 msec). Într-un timp secundar al internării s-a efectuat angioplastie primară cu stent farmacologic activ la nivelul leziunii stenozante ACx proximal. Pe parcursul urmăririi ecocardiografice se remarcă dispariția asincroniei interventriculare și îmbunătățirea disfuncției longitudinale.

Particularitatea cazului: Pacing-ul selectiv al fascicului His este o alternativă, sigură și eficientă, care evită cardiomiopatia indusă de stimulatorul cardiac permițând realizarea unei stimulări ventriculare „fiziologice”, prin sistemul de conducere nativ. Datele recente evidențiază avantajele stimulării Hisiene la pacientul cu disfuncție sistolică VS, precum îmbunătățirea fracției de ejeție a VS, a statusului funcțional și a calității vieții, determinând totodată și o scădere a incidenței fibrilației atriale și a ratei de spitalizare pentru decompensări ale IC. Aceste beneficii se extind și la pacienții cu funcție sistolică VS prezervată prin păstrarea sau restabilirea sincroniei intra- și inter-ventriculare, așa cum am evidențiat în cadrul acestui caz clinic.

An (electro)physiological choice in a case of heart failure!

Introduction: Despite years of successful pacing therapy, there is continue debate regarding the optimal ventricular pacing sites. Apical or septal right ventricular (RV) pacing leads to dyssynchronous activation of left ventricle (LV), associated with high risk of atrial fibrillation, heart failure (HF) and mortality. His bundle pacing (HBP) is a new pacing technique that could reduce intraventricular dyssynchrony by providing a more physiological pattern of ventricular electrical activation, with aiming to maintain contractile function, optimize electromechanical synchrony and reduce clinical complications of a high burden of RV pacing.

Case presentation: We discuss the case of a 70-year-old patient presenting with decreased exercise tolerance. Electrocardiography shows 1st degree atrioventricular block (AVB), left bundle branch block (QRS:160 ms) and short periods of 2nd grade Mobitz I AVB identified by 24-hour Holter monitoring. Echocardiography revels preserved LV systolic function, mild longitudinal dysfunction and 1st grade diastolic dysfunction. Given that we are discussing a symptomatic patient with high cardiovascular risk (SCORE 2: 30%), we decide to perform a CT coronary angiogram which identifies a global calcium score of 1465, with important calcifications at the level of LCx and LAD. He later underwent coronary angiography that highlights: 90% paraostial LCx stenosis and diffuse atherosclerotic infiltration at the LAD level. During the procedure, short periods of complete AVB were observed. Thus, we perform permanent cardiac pacing with selective capture of the His bundle. ECG after procedure showed paced QRS morphology identical to native QRS, with isoelectric stimulus to QRS interval, meaning selective His-bundle pacing without bundle branch block (BBB) correction. After specific output programming, selective capture with correction of BBB was obtained. Afterwards primary angioplasty with pharmacologically active stent was performed at the level of the proximal LCx stenotic lesion. During the patient's ECHO follow-up, disappearance of inter-/intra-ventricular asynchrony and a slight improvement in longitudinal dysfunction were observed.

Case particularity: HBP is proven to be a safe and effective alternative pacing modality that additionally avoids pacemaker-induced cardiomyopathy by achieving a

"physiological" ventricular stimulation, via the native conduction system. Available data show several advantages of HBP in patient with LV systolic dysfunction, such as improvement in LV ejection fraction, functional status and quality of life, and also decreasing atrial fibrillation incidence and HF hospitalization rates, compared with conventional pacing. These benefits extends also to patients with preserved LV systolic function through preservation or restoration of intra- and inter-ventricular synchrony, as our clinical case presentation shows.

147. Testul TILT în practica curentă - „A heart-stopping case”

V.A. Gheorghe , M. Radu , V. Indrieș
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Pierderea tranzitorie a stării de conștiință include sincopa, crizele epileptice, psihogene și alte cauze rare. Clasificarea curentă a sincopei este una fiziopatologică ce identifică trei categorii principale, în funcție de mecanismul de producere: sincopa reflexă, sincopa datorată hipotensiunii ortostatice și sincopa cardiacă (aritmică sau cauzată de o boală structurală). Testul TILT este larg folosit în practică în scopul evaluării pacienților cu sincopă pentru stabilirea mecanismului producerii ei. Asistola prelungită (de peste 3 secunde) poate fi uneori întâlnită în cadrul acestei examinări.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 42 ani, fost fumător, cunoscut cu tulburare anxioasă și atacuri de panică, în tratament cu escitalopram, ce se prezintă în serviciul nostru pentru 4 episoade de pierdere a stării de conștiință, fără prodrom, survenite în ortostatism, apărute în ultimul an. Din punct de vedere al investigațiilor neurologice (examen clinic, EEG, IRM cerebral) nu s-au identificat modificări. Evaluarea cardiologică (examen clinic, biologic, EKG, ecocardiografie, holter EKG pe 24 de ore și pe 7 zile, MATA pe 24 de ore) a fost în limite normale. Masajul de sinus carotidian și testul de hipotensiune ortostatică au fost, de asemenea, negative. În acest context se decide efectuarea testului TILT. a 29 de minute de la debutul testului și la 9 minute de la administrarea de nitroglicerina sub-

lingual, apare bradicardie semnificativă urmată de asistolă de aproximativ 50 de secunde, însoțită de scăderea bruscă a tensiunii arteriale (de la TAs = 95 mmHg până la tensiune arterială nedecelabilă auscultător). Se inițiază manevrele de resuscitare prin masaj cardiac extern, se administrează 2 fiole de Atropină și o fiolă de Adrenalină. Pacientul dezvoltă disociație electro-mecanică remisă în urma masajului cardiac extern. După resuscitare, acesta prezintă episoade de tahicardie ventriculară nesuținută și subdenivelare difuză a segmentului ST, motiv pentru care se decide efectuarea coronarografiei la 48 de ore după urmărirea post-resuscitare în secția de Terapie Intensivă Coronarieni. În urma acestei investigații se decelează coronare epicardice permeabile. În acest context, se interpretează testul TILT ca fiind pozitiv prin mecanism cardioinhibitor. Se ia în discuție efectuarea studiului electrofiziologic în vederea implantării defibrilatorului cardiac, dar pacientul dorește temporizarea acestor intervenții. Pacientul se externează cu recomandări ce privesc ajustarea stilului de viață, dar și tratament cu midodrină (inițial 2,5 mg x2, ulterior ajustarea dozei la 5 mg x2), cu evoluție favorabilă la reevaluare la 3 și 6 luni. Rămâne în discuție implantarea defibrilatorului cardiac, când pacientul va dori acest lucru.

Particularitatea cazului: O primă particularitate a acestui caz este vârsta relativ tânără a acestui pacient, fără antecedente personale patologice semnificative, ce prezintă sincope repetate fără prodrom și care, la evaluarea prin test TILT dezvoltă asistolă prelungită (50 de secunde) neprecedată de hipotensiune semnificativă. O altă particularitate este dată, de dezvoltarea tahicardiei ventriculare la un pacient fără afectare coronariană. Deși, fenomenul poate fi interpretat în contextul administrării de adrenalină, se menține recomandarea de efectuare a studiului electrofiziologic. Un ultim aspect de menționat este evoluția favorabilă în contextul modificărilor stilului de viață și al tratamentului cu midodrină. Acest lucru susține și datele din literatură, conform cărora asistola prelungită întâlnită în cadrul testului TILT nu este un indicator de boală cardiacă avansată.

TILT Test in Current Practice - A Heart-Stopping Case

Introduction: Transient loss of consciousness includes syncope, epileptic seizures, psychogenic events, and other rare causes. Syncope is classified into three main categories based on the mechanism: reflex syncope, orthostatic hypotension-related syncope, and cardiac syncope (arrhythmic or caused by structural heart disease). The TILT test is widely used in practice to evaluate patients with syncope in order to determine the underlying mechanism. Prolonged asystole (over 3 seconds) can sometimes be encountered during this examination.

Case presentation: We present the case of a 42-year-old patient, former smoker, with a known anxiety disorder and panic attacks, being treated with escitalopram. The patient presented to our service with 4 episodes of loss of consciousness, without prodromal symptoms, occurring in an upright position, over the past year. Neurological investigations (clinical examination, EEG, cerebral MRI) did not reveal any abnormalities. Cardiological evaluation (clinical examination, blood tests, EKG, echocardiography, 24-hour and 7-day Holter monitoring, 24-hour ambulatory blood pressure monitoring) was within normal limits. Carotid sinus massage and orthostatic hypotension test were also negative.

In this context, a decision was made to perform the TILT test. At 29 minutes from the start of the test and 9 minutes after sublingual administration of nitroglycerin, significant bradycardia followed by approximately 50 seconds of asystole occurred, accompanied by a sudden drop in blood pressure (from SBP = 95 mmHg to auscultatory undetectable blood pressure). Cardiopulmonary resuscitation maneuvers were initiated through external cardiac massage and the patient received 2 vials of Atropine and 1 vial of Epinephrine.

The patient developed remitted electromechanical dissociation following external cardiac massage. After resuscitation, the patient presented episodes of unsustained ventricular tachycardia and diffuse ST segment depression, leading to the decision to perform coronary angiography 48 hours after postresuscitation monitoring in the Coronary Intensive Care Unit. The angiography revealed patent epicardial coronary arteries. In this context, the TILT test is interpreted as positive due to a cardioinhibitory mechanism. The possibility of performing an electrophysiological study for cardiac defibrillator implantation is discussed, but the patient wishes to postpone these interventions.

The patient is discharged with recommendations regarding lifestyle adjustments. The patient is also prescribed midodrine (initially 2.5 mg twice daily, later adjusted to 5 mg twice daily), with favorable evolution at follow-up evaluations. The implantation of a cardiac defibrillator remains under discussion, to be performed when the patient desires.

Case particularity: The first peculiarity of this case is the relatively young age of the patient without significant personal medical history, presenting with repeated syncope episodes without prodromal symptoms, and developing prolonged asystole (50 seconds) during the TILT test, not preceded by significant hypotension. Another peculiarity is the development of ventricular tachycardia in a patient without coronary artery disease. One last aspect is the favorable clinical evolution in the context of lifestyle modifications and midodrine treatment. This supports the literature data that prolonged asystole encountered during the TILT test is not an indicator of advanced cardiac disease.

148. Tromboză venoasă profundă bilaterală trenantă și complicată

V.E. Sanda¹, A.T. Tiron¹, L.A. Bălăceanu¹, I. Dina¹, A.M. Marin², A. Grădinaru¹, S.V. Dina¹

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

²Institutul de Pneumoftiziologie „Marius Nasta”, București

Introducere: Tromboza venoasă profundă la tineri are o incidență scăzută de 1 la 10000 de pacienți, de aceea apariția ei, neprovocată, la un pacient tânăr și mai ales progresia sub tratament anticoagulant corect necesită investigații suplimentare și excluderea altor condiții cu risc protrombotic.

Prezentare de caz: Am ales cazul unui pacient (45 de ani), fumător, care s-a prezentat în clinică pentru junghi toracic drept, dispnee de efort, fatigabilitate. A fost diagnosticat cu TVP poplitee, bilateral, cu 2 săptămâni anterior, cu inițierea terapiei cu DOAC. Se pune diagnosticul de TEP bilateral pe baza CT-ului și se decide internarea. Obiectiv: stare generală bună, normoponderal,

respirator: SpO₂ = 97% aa, dispnee expiratorie la internare, remisă ulterior; cardiovascular: zgomote cardiace ritmice, AV = 100 b/min, TA = 112/70 mmHg, neagă angina/palpitații, fără alte particularități. Din punct de vedere bioumoral: D-dimeri crescuți cantitativ, CEA și CA 19-9 crescute; sindrom inflamator prezent, leucocitoză cu neutrofilie. Electrocardiografic: tahicardie sinusală, fără alte modificări. Ecocardiografic: fără cavități dilatate, fără disfuncții sau valvulopatii. CT toracic s.c.: TEP bilateral cu sindrom de condensare bazal bilateral și revărsat pleural bilateral în cantitate mică.

Particularitatea cazului: În clinică: anticoagulant injectabil cu heparină nefracționată, evoluție favorabilă. La externare, ecocardiografic nu prezintă modificări. Dopplerul venos: tromboză de venă femurală superficială parțial recanalizată pe stânga, progresie față de examinarea inițială și tromboză de vena poplitee bilateral cu aspect de tromb vechi. Cei mai frecvenți factori de risc pentru TVP posibil asociați cazului nostru sunt: tabagismul cronic, sexul masculin, infecția cu SARS COV2, trombofilia definită ca mutația factorului V Leiden-heterozigotă și homozigotă cu asociație puternică, mutația genei protrombinei G20210A, deficiența antitrombinei, sindromul antifosfolipidic, mutația PAI-1, deficiența proteinelor C și S, neoplaziile (pancreatic, hepatic, CBP nonmicrocelular, melanom și neoplasmul prostatei). Screeningul de trombofilii evidențiază mutație PAI-1 heterozigotă, mutație heterozigotă F II, mutație heterozigotă MTHFR, anticorpi anticardiolipinici pozitivi și anticorpi anti beta 2 glicoproteină pozitivi. Trombembolismul venos este, a treia, cea mai frecventă cauză de mortalitate cardiovasculară. TVP bilaterală neprovocată, la pacienții tineri, ar trebui să ridice suspiciunea unei condiții protrombotice sau a unei anomalii venoase anatomice. Progresia trombozei sub tratament anticoagulant ridică suspiciunea unei rezistențe la tratament sau diagnostic incomplet, ce necesită teste suplimentare pentru tratament etiologic și un prognostic bun pe termen lung al pacientului.

Complicated recurrent bilateral deep vein thrombosis

Introduction: Deep vein thrombosis in young people has a low incidence of 1 in 10,000 patients, therefore its unprovoked occurrence in a young patient and especially the progression under correct anticoagulant treatment requires additional investigations and the exclusion of other conditions with prothrombotic risk.

Case presentation: We chose the case of a 45-year-old heavy smoker, who presented to our clinic for chest pain, exertional dyspnea and fatigue. He was diagnosed with bilateral popliteal vein thrombosis 2 weeks before presentation with the initiation of anticoagulant therapy with oral anticoagulant therapy. The diagnosis of bilateral PE is made based on the CT investigation and hospitalization is decided. Objectively, the patient presents a good general condition, normal weight, normally colored teguments and mucous membranes, without edema, respiratory system: normally conformed chest, MV present bilaterally, without rales, SpO₂ = 97% aa, without cough, expiratory dyspnea on admission, later remission; cardiovascular system: rhythmic heart sounds, no detectable cardiovascular murmurs, AV = 100 b/min, BP = 112/70 mmHg, the patient denies angina or palpitations, the rest of the objective examination without particularities. From the bio humoral point of view, we mention quantitatively increased D-dimers (>5 ug/ml), increased CEA and CA 19-9; inflammatory syndrome present, leukocytosis with neutrophilia. Electrocardiographically, the patient shows sinus tachycardia, without changes in repolarization. Echocardiographic, also within normal limits, without dilated cavities and without systolic/diastolic dysfunctions; without significant valvopathies. The chest CT examination with contrast material highlights bilateral PE with bilateral basal condensation syndrome and bilateral pleural effusion in a small amount. In our clinic, he receives injectable anticoagulant treatment with unfractionated heparin monitored with the APTT value with a favorable evolution.

Case particularity: At discharge, the echocardiogram showed no changes. Venous doppler of the lower limbs shows: superficial femoral vein thrombosis partially recanalized on the left, progression compared to the initial examination and bilateral popliteal vein thrombosis with the appearance of an old thrombus. The most frequent risk factors for DVT possibly associated with

our case depending on the degree of risk are: chronic smoking (considered to be dose-dependent) and male sex, infection with SARS COV2, thrombophilia defined by mutation of factor V Leiden-heterozygous with association non-specific and homozygous with strong association, prothrombin gene mutation G20210A, anti-thrombin deficiency, antiphospholipid syndrome, PAI-1 mutation and protein C and S deficiency with non-specific association, neoplasms often associated with moderate/high risk (pancreatic, liver, non-microcellular CBP, melanoma and prostate neoplasm). Thrombophilia screening shows this patient heterozygous PAI-1 mutation, heterozygous F II mutation, heterozygous MTHFR mutation, positive anticardiolipin antibodies and positive anti beta 2 glycoprotein antibodies. Venous thromboembolism is the third most common cause of cardiovascular mortality. Unprovoked bilateral venous thrombosis, especially in young patients, should raise the suspicion of a prothrombotic condition or an anatomical venous anomaly. The progression of thrombosis under anticoagulant treatment should raise the suspicion of resistance to treatment or incomplete diagnosis that requires additional tests for etiological treatment and a good long-term prognosis of the patient.

149. Patologie aortică complexă la o pacientă paucisimptomatică-ce opțiuni avem?

C. Grigore¹, D. Mihalcea^{1,2}, V. Vintilă^{1,2},
A. Nicula^{1,2}, C.C. Badiu^{1,2}, D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență, București

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

Introducere: Stenoza aortică este cea mai frecventă valvulopatie întâlnită la vârstnici. Ea se poate asocia cu dilatarea aortei ascendente, cu risc de disecție a acesteia. Dilatația poststenotică este mai frecventă la pacienții cu bicuspidie aortică. Managementul terapeutic al celor două patologii poate reprezenta o provocare terapeutică ce necesită o abordare interdisciplinară.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 73 ani, hipertensivă, dislipidemică, este evaluată cardiologic la un control de rutină. Acuză fatigabilitate la eforturi mari. Pe traseul ECG se observă ritm sinus, cu AV = 77 bpm, HVS, cu modificări secundare ST-T. Ecografic se decelează hipertrofie concentrică importantă (SIV 17 mm, PPVS 19 mm), cu funcție sistolică de ventricul stâng prezervată, valva aortică intens calcificată, cu stenoză strânsă (viteza Ao = 5,8 m/s, gradient mediu = 78 mmHg, arie = 0,4 cm²/m²) și regurgitare moderată și aorta ascendentă dilatată (maxim 47 mm); nu se identifică alte valvulopatii semnificative. Pentru evaluarea anatomiei aortei ascendente se efectuează angio-CT de aortă toracică, care evidențiază valvă aortică bicuspidă cu calcificări importante la nivelul marginilor libere a cuspelor, aortă ascendentă dilatată (diametrul maxim de 51/53mm, măsurat la 55 mm cranial de planul inelului valvular) până la emergența TABC. Evaluarea multidisciplinară de tip Heart Team a pacientei paucisimptomatice, cu stenoză aortică strânsă pe valva aortică bicuspidă și dilatare importantă de aorta ascendentă, cu funcție sistolică prezervată de ventricul stâng este în favoarea intervenției chirurgicale (protezarea valvei aortice și de înlocuire a aortei ascendente). Pacienta a fost informată în legătură cu patologia sa cardiacă, i s-au prezentat riscurile operatorii (EuroSCORE II: 8,21%), dar și riscurile la care se supune prin refuzarea intervenției chirurgicale; aceasta a acceptat intervenția chirurgicală. Pe parcursul internării, a primit tratament medicamentos cu betablocant, inhibitor de enzimă de conversie, statină și s-a început protocolul preoperator.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz este dată de evoluția insidioasă a unei stenoze aortice strânse, cu dilatare de aortă ascendentă pe valvă bicuspidă la o pacientă vârstnică, paucisimptomatică. În plus, evaluarea imagistică prin angio-CT de aortă ascendentă a evidențiat anatomia particulară (valvă aortică bicuspidă, dilatare aorta ascendentă) și a ghidat decizia terapeutică ulterioară. Cazul prezentat evidențiază, încă o dată importanța echipei multidisciplinare la o pacientă cu o patologie valvulară complexă.

Complex aortic pathology in a paucisymptomatic female patient-what options do we have?

Introduction: Aortic stenosis is the most common valvular heart disease in elderly population. It can be associated with dilatation of the ascending aorta which entails a high risk of dissection. Post-stenotic dilatation is more frequent in patients with bicuspid aortic valve. The therapeutic strategies of these two pathologies can represent a challenge which requires an interdisciplinary approach.

Case presentation: A 73-year-old female patient with hypertension and dyslipidemia was admitted for a routine cardiac evaluation. She was complaining of fatigue during intense exertion. The ECG tracing showed sinus rhythm, with ventricular rate of 77 bpm, LVH, with secondary ST-T changes. Transthoracic echocardiography revealed significant left ventricular hypertrophy (IVS: 17 mm, LPVW:19 mm), with preserved left ventricular systolic function, aortic valve calcification, severe aortic stenosis (V max = 5.8 m/s, mean gradient = 78 mmHg, AVA = 0.4 cm²/m²) and moderate regurgitation, dilatation of ascending aorta (47mm maximum); no other significant abnormalities were detected. A CT angiogram of thoracic aorta was used for evaluation of ascending aorta anatomy. It showed bicuspid aortic valve with calcified leaflets, dilatation of ascending aorta (maximum diameter: 51/55mm, measured at 55mm cranial of aortic valve annulus) to the origin of brachiocephalic artery. Heart Team multidisciplinary evaluation of the paucisymptomatic female patient with severe aortic stenosis on bicuspid valve and significant dilation of ascending aorta, with preserved left ventricular ejection fraction, decided on surgical intervention approach (aortic valve and ascending aorta replacement). The patient was informed about her cardiac disease, her surgical risk (EuroScore II: 8.21%), and also about the risks of refusing the surgical intervention; she accepted surgery. During hospitalization, she received medical treatment with beta blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, statins, and preoperative protocol was initiated.

Case particularity: The particularity of this case was the slow progression of aortic stenosis on a bicuspid aortic valve in a paucisymptomatic female patient. Furthermore, imagistic evaluation using CT angiogram

of ascending aorta revealed abnormal anatomical features (bicuspid aortic valve, dilatation of ascending aorta), which guided subsequent therapeutic decision. The presented case highlights the importance of the multidisciplinary team in therapeutic management of a female patient with complex valvular heart disease.

150. Un ECG bizar. Care este cauza?

V.G. Șarpe, O. Gheorghe-Fronea,
A. Deaconu, A. Scărlătescu, S. Onciul,
B. Drăgoescu, A. Udriște-Scafa
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Modificările nou instalate ale fazei terminale de repolarizare pe ECG sunt adesea apanajul sindromului coronarian acut, al cărui diagnostic diferențial acoperă o plajă largă de patologii, atât din sfera cardiovasculară, cât și din cea digestivă (boală de reflux gastro-esofagian, spasm esofagian, pancreatită acută), musculo-scheletală (sindromul Tietze) sau pulmonară (pneumotorax, pneumonie). În prezența markerilor de necroză miocardică, suspiciunea de sindrom coronarian acut se menține, cel puțin, până la efectuarea coronarografiei, injuria miocardică putând avea loc chiar și în absența leziunilor coronariene. Deși exhaustiv, realizarea consecventă a diagnosticului diferențial al acestor modificări ECG nou apărute trebuie să fie unealta fidelă a oricărui clinician.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 57 ani, cu istoric de protezare biologică mitrală și anuloplastie tricuspidiană (2019), în FiA permanentă, anticoagulantă orală cu DOAC, se prezintă la camera de gardă pentru gingivoragii persistente, în urma unor extracții dentare multiple. Traseul ECG evidențiază FiA cu AV rapidă și modificări ample ale fazei de repolarizare înalt sugestive pentru SCA la risc înalt. Pacienta neagă angina, este afebrilă, cu stare generală alterată, cu disconfort în sfera OMF, stabilă hemodinamic și respirator, cu sindrom inflamator biologic marcat.

Bilanțul markerilor de necroză miocardică este negativ, suspiciunându-se o cardiomiopatie de stres infirmată ulterior prin ETT cu contrast. ETE fără aspecte sugestive

pentru endocardită, a obiectivat o formațiune atașată la SIA (posibil tromb), sugerând un posibil mecanism emboligen la nivel coronarian. Coronarografia decelează artere coronare epicardice permeabile. În ziua 4 de spitalizare, pacienta afirmă durere mezogastrică în bară, o nouă ascensiune a markerilor de inflamație, creșteri ale amilazei și lipazei serice, bilanțul imagistic (ecografie abdominală, CT abdominal) diagnosticând colecistită litiazică cu microcalculi, cu fenomen de pasaj, complicat cu proces pancreatic acut. În urma excluderii SCA și a cardiomiopatiei de stres, aspectul staționar al ECG a fost interpretat în contextul pancreatitei acute.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezentarea atipică a unei pancreatite acute cu modificări electrocardiografice sugestive pentru un posibil sindrom coronarian acut. Deși, este bine cunoscut faptul că în prezența enzimelor proteolitice circulante, pancreatita acută poate determina modificări ECG, acesta rămâne, totuși, un diagnostic de excludere, în urma obiectivării arterelor coronare permeabile la evaluarea angiografică. Subliniem, astfel, importanța diagnosticului diferențial al SCA, mai ales că între pancreatita acută și infarctul miocardic poate exista și o relație de cauzalitate. Diagnosticul diferențial corect efectuat poate avea răsunet și din perspectiva manevrelor terapeutice, pancreatita acută reprezentând o contraindicație absolută a angioplastiei coronariene percutane, în timp ce SCA reprezintă o contraindicație absolută a laparotomiei. Mai mult, atragem atenția asupra unor consecințe potențial fatale, raportat la riscul de sângerare determinat de terapia trombolitică, anticoagulantă sau antiagregantă, la un pacient aflat în plin puseu de pancreatită acută.

Bizare ACS-like ECG. What is the cause?

Introduction: In acute coronary syndrome, the electrocardiogram is an essential diagnostic tool. Even though there are many cardiovascular etiologies responsible for ACS, the differential diagnosis also includes pulmonary (pneumothorax, pneumonia), gastrointestinal (gastro-esophageal reflux, esophageal spasm, acute pancreatitis) or musculoskeletal diseases (Tietze syndrome). In the setting of positive myocardial necrosis enzymes, the ACS cannot be excluded until proven otherwise through

coronary angiography, even though myocardial injury can take place without a culprit lesion. In spite of being time-consuming, the differential diagnosis of acute alterations occurring in the repolarization phase should be a first priority for every clinician.

Case presentation: This is the case of a 57 years old female, presenting with persistent post-extraction bleeding, 5 days since the surgery took place for dental abscesses. The patient's medical history includes permanent atrial fibrillation treated with DOAC, tricuspid annuloplasty and a biological mitral valve prosthesis for rheumatic heart disease. The ECG showed an atrial fibrillation rhythm with rapid ventricular response and significant ST segment depression and T waves inversion, suggestive of acute coronary syndrome. On clinical examination, the patient accused intense discomfort in the oral cavity, she has not experienced any fever or chills, she was stable, both cardiovascular and respiratory and denied any history of angina or dyspnea.

Cardiac enzymes indicating myocardial necrosis were negative, raising suspicion of Takotsubo syndrome, which was not confirmed on contrast echocardiography. TEE imaging, performed after the gingival bleeding stopped, found a mass attached to the interatrial septum (probably a thrombus), with no signs of infective endocarditis and a normally functioning prosthesis. Also, there was no atrial septum defect on Doppler evaluation. Considering the probable left atrial thrombosis, the ECG could be explained by a coronary embolism. In order to exclude ACS, the coronary angiography was performed, showing normal epicardial coronary arteries.

The patient was mainly asymptomatic during hospitalization, until the fourth day, when she accused abdominal pain, nausea and vomiting. Blood tests were positive for inflammatory markers and high values of serum amylase and lipase. Finally, the diagnosis of acute biliary pancreatitis was confirmed by ultrasound and CT scan. After the exclusion of ACS and stress cardiomyopathy, the repolarization phase alterations, which were stationary on ECG, were explained by the circulatory proteolytic enzymes caused by the acute pancreatitis.

Case particularity: The particularity of the case consists in atypical presentation of an acute pancreatitis with electrocardiographic abnormalities mimicking a myocardial infarction. Some studies suggest pancreatic enzymes can cause direct myocardial injury, leading to ST-T changes in case of acute pancreatitis. On the other hand, this is a diagnosis by exclusion, only after the coronary angiography revealed normal coronary arteries. Moreover, we should stress the importance of

a well-established differential diagnosis of ACS, as acute pancreatitis can be a cause of myocardial infarction, taking into consideration the risk of developing multiple organ failure. Even the therapeutic procedures can be influenced by the presence of myocardial infarction or even acute pancreatitis, as ACS is an absolute contraindication of laparotomy, whereas acute pancreatitis is an absolute contraindication for percutaneous revascularization. Last but not least, every clinician should think twice before administering thrombolytic, anticoagulant or antiplatelet therapy in a patient suffering from acute pancreatitis, considering the risk of bleeding.

151. 32. Lipotimii neexplicate: e oare inima de vină?

S.M. Radu, D. Gheorghe, F. Țoc, V. Indrieș
*Spitalului Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Sincopa este caracterizată prin pierderea tranzitorie a conștienței, de obicei însoțită de cădere și recuperare spontană. Aceasta poate fi considerată o problemă de sănătate semnificativă, având impact asupra calității vieții și provocând riscuri pentru pacient. Este importantă diferențierea atentă a sincopelor față de alte afecțiuni care pot determina pierderea conștienței sau cădere. Sincopa poate fi clasificată din punct de vedere fiziopatologic în 3 categorii principale: sincopa reflexă (vasovagală, situațională, sincopa de sinus carotidian și forme atipice), sincopa datorată hipotensiunii ortostatice și sincopa cardiacă (aritmice sau cauzată de o boală structurală).

Testul TILT (testul mesei inclinate) a devenit o metodă de diagnostic extrem de utilă în evaluarea pacienților cu pierderea stării de conștiență și relevantă în practica medicală. Acest test se aplică atunci când alte investigații, precum electrocardiograma (EKG), monitorizarea Holter a ritmului cardiac, ecografia cardiacă, masajul sinusului carotidian sau evaluarea neurologică nu au oferit, încă, o etiologie clară pentru sincopă.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 44 de ani, cunoscut cu 3 episoade de pierdere a

stării de conștiență (2 la trecerea în ortostatism și unul în poziție șezândă), fără prodrom, în ultimul an, ce se prezintă în clinica noastră pentru decelarea etiologiei sincopelor. Acesta a fost investigat din punct de vedere neurologic, fără a se decela modificări patologice (examen clinic, EEG și IRM cerebral cu secvență angiografică – normale). Pacientul a fost investigat cardiologic (examen clinic, EKG, ecocardiografie, Holter EKG pe 24 de ore și pe 7 zile), dar fără a se observa modificări. Masajul de sinus carotidian și testul de hipotensiune ortostatică au fost, de asemenea, negative.

În acest context, se decide efectuarea testului TILT. La 25 de minute de la debutul testului și la 5 minute după administrarea de nitroglicerină sublingual, apare scăderea progresivă a tensiunii arteriale, fără prodrom, până la tensiune arterială nedecelabilă și asistolă cu durată de 24 de secunde. Simptomele s-au remis la trecerea mesei la 0 grade, administrarea a 2 fiole de atropina și a 500 ml de ser fiziologic. Așadar, testul a fost pozitiv prin mecanism mixt (vasodepresor și cardioinhibitor).

Prima recomandare pentru acest pacient a constat în implementarea unui set de modificări ale stilului de viață, iar pe lângă aceste măsuri generale, pacientul a beneficiat de implantarea unui stimulator cardiac.

Pacientul nu a mai prezentat episoade sincopale în cursul urmăririi acestuia pe o durată de 1 an în cadrul clinicii, după implantarea stimulatorului cardiac.

Particularitatea cazului: În concluzie, este vorba despre un pacient tânăr, fără antecedente patologice personale cunoscute, care brusc dezvoltă 3 episoade sincopale, fără un eveniment declanșator. Având în vedere profesia (șofer profesionist) și debutul sincopei în poziție șezândă, am considerat oportună implantarea stimulatorului cardiac.

Unexplained Fainting: Is the Heart to Blame?

Introduction: Syncope is characterized by a transient loss of consciousness, usually accompanied by falling and spontaneous recovery. It can be considered a significant health problem, impacting quality of life and posing risks to the patient. It is important to carefully differentiate syncope from other conditions that can cause loss of consciousness or falls. Syncope can be physiopathologically classified into three main categories: reflex syn-

cope (vasovagal, situational, carotid sinus syncope, and atypical forms), syncope due to orthostatic hypotension, and cardiac syncope (arrhythmic or caused by structural heart disease).

The Tilt Test (head-up tilt test) has become an extremely useful diagnostic method in evaluating patients with loss of consciousness and is relevant in medical practice. This test is applied when other investigations, such as electrocardiogram (ECG), Holter monitoring of cardiac rhythm, echocardiography, carotid sinus massage, or neurological evaluation, have not yet provided a clear etiology for syncope.

Case presentation: We present the case of a 44-year-old patient who has experienced 3 episodes of loss of consciousness (2 upon standing up and 1 in a sitting position) without prodrome in the past year, and who presents to our clinic for the identification of the etiology of syncope. The patient underwent neurological investigation without detecting pathological changes (clinical examination, EEG, and cerebral MRI with angiographic sequence – normal findings). Cardiac investigations (clinical examination, ECG, echocardiography, 24-hour and 7-day Holter ECG monitoring) also did not reveal any abnormalities. Carotid sinus massage and orthostatic hypotension testing were also negative.

In this context, it was decided to perform the Tilt Test. At 25 minutes from the beginning of the test and 5 minutes after sublingual nitroglycerin administration, a progressive decrease in blood pressure occurred without prodrome, leading to undetectable blood pressure and a 24-second asystole. The symptoms resolved upon returning the table to 0 degrees, administering 2 vials of atropine and 500 ml of saline solution. Therefore, the test was positive through a mixed mechanism (vasodepressor and cardioinhibitory).

The initial recommendation for this patient consisted of implementing a set of lifestyle modifications, and in addition to these general measures, the patient benefited from cardiac pacemaker implantation.

The patient did not experience syncopal episodes during the one-year follow-up at the clinic after pacemaker implantation.

Case particularity: In conclusion, this is a young patient with no known personal pathological history, who suddenly develops three syncopal episodes without a triggering event. Considering the patient's profession (professional driver) and the onset of syncope in a sitting position, cardiac pacemaker implantation was considered appropriate.

152. O cauză neobișnuită de ischemie cu artere coronare epicardice fără obstrucție (INOCA)

I. Al-Kalbani, D. Patap, C. Nicolae, I.T. Nanea, A.S. Hodoroagea, A.M. Ilieșiu
Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghel”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Datele medicale existente susțin asocierea, strânsă, între boala coronariană și factorii de risc cardiovascular clasici, (HTA, fumatul, dislipidemia, diabetul zaharat, vârsta înaintată și apneea în somn). Cu toate acestea, progresele recente au adus în prim-plan înțelegerea complexă a interacțiunii dintre evenimentele cardiace acute și comorbidități, care pot juca un rol semnificativ în progresia aterosclerozei. S-a demonstrat legătura dintre bolile de collagen, precum polimiozita și ischemia miocardică, determinată nu doar de ateroscleroza accelerată, ci implică, de asemenea, mecanisme complexe, inclusiv disfuncție endotelială, spasme coronariene și afectare miocardică directă.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 59 de ani, cu factori de risc cardiovascular semnificativi (istoric de fumat de 40PA, HTA de gradul II, dislipidemie) și fără tratament cardiologic de fond, cu APP de polimiozită, diagnosticată acum 2 ani, pentru care urma tratament cortizonic (metilprednisolonă 1 g/lună inj). Pacientul a fost internat pentru angină pectorală de repaus apărută de novo (2–3 episoade pe zi în ultima săptămână). La examinarea clinică s-au observat : TA de 150/90 mmHg, AV 50/min, absența suflurilor cardiace sau semne evidente de congestie sistemică sau pulmonară, suflu femural bilateral. ECG-ul a evidențiat o supradenivelare ascendentă de 1 mm a segmentului ST și unde T bifazice în V2-V3, negative în V4-V6, sugestive pentru sindromul Wellens și accentuate în timpul episoadelor de angină. Analizele de laborator au indicat valori repetat negative pentru troponina I cu sensibilitate crescută, recoltate la un interval de 2 ore. Celelalte valori analitice s-au încadrat în limitele normale, cu excepția hipercolesterolemiei și a markerilor inflamatori (VSH și proteina C reactivă), care au înregistrat ușoare creșteri. Ecocardiografia a evidențiat o ușoară dilatare a VS, hipokinezie la nivelul peretelui anterior și septului interventricular anterior, iar FEVS a fost de 45%. Examinarea

Doppler a arterelor membrelor inferioare a relevat o ateroscleroză difuză, cu stenoze ușoare la nivelul arterelor femurale superficiale bilaterale. S-a inițiat un tratament combinat, inclusiv agenți antiagreganți plachetari, doze maxime de statină, BCC-DHP și BB, sub care pacientul a continuat să prezinte episoade tipice de angină, inclusiv în repaus. S-a decis transferul acestuia pentru o coronarografie de urgență, care a decelat absența stenozelor coronariene semnificative hemodinamic. Pacientul s-a întors în clinica noastră, unde s-a continuat tratamentul maximal conform ghidurilor clinice pentru angina instabilă. Evoluția a fost favorabilă, cu ameliorarea simptomelor. Evaluarea ulterioară, la o lună de la externare, a evidențiat un traseu EKG normal și o cinetică segmentară normală la ecocardiografie.

Particularitatea cazului: Particularitățile acestui caz rezidă în absența stenozelor coronariene epicardice semnificative din punct de vedere hemodinamic la un pacient cu factori de risc cardiovascular, ateromatoza sistemică asociind modificări ECG sugestive pentru sindromul Wellens (indicând subocluzia proximală a ADA) apărute în contextul anginei instabile, precum și modificări ecocardiografice sugestive de hipokinezie. Troponina I cu sensibilitate înaltă negativă repetată exclude un IMA. Polimiozita, precum și alte boli de collagen au fost recent demonstrate ca fiind o cauză rară de INOCA și MINOCA prin mecanisme multiple, cum ar fi ateroscleroza accelerată, disfuncția endotelială, disfuncții microvasculare și spasmele coronariene, ar explica această prezentare și ar justifica dispariția modificărilor de cinetică segmentară ecocardiografică.

An unexpected cause of non-obstructive epicardial coronary artery ischemia (INOCA)

Introduction: Existing medical data supports the close association between coronary artery disease and classic cardiovascular risk factors, such as HTN, smoking, dyslipidemia, diabetes mellitus, advanced age, and sleep apnea. However, recent advancements have brought to the forefront a complex understanding of the interplay between acute cardiac events and concurrent comorbid-

ities, which may significantly contribute to atherosclerosis progression. The link between collagen diseases, such as polymyositis, and myocardial ischemia has been demonstrated not solely driven by accelerated atherosclerosis but also involves complex mechanisms including endothelial dysfunction, coronary spasms, and direct myocardial involvement.

Case presentation: We present the case of a 59-year-old patient with significant cardiovascular risk factors (a 40-P-Y smoking history, grade II HTN, dyslipidemia) and no background cardiac treatment. The patient had a MH of polymyositis diagnosed 2 years ago and was undergoing corticosteroid treatment (methylprednisolone 1g per month inj). The patient was admitted due to newly developed rest angina (2–3 episodes per day in the past week). Upon clinical examination: BP 150/90 mmHg, HR 50/min, no cardiac murmurs or evident signs of systemic or pulmonary congestion and bilateral femoral bruits. The ECG revealed an upsloping ST segment elevation of 1 mm and biphasic T waves in V2-V3, negative in V4-V6, suggestive of Wellens syndrome and accentuated during angina episodes. Laboratory tests repeatedly showed negative results for high-sensitivity troponin I at a 2-hour interval. Other analytical values were within normal limits, except for hypercholesterolemia and inflammatory markers which showed slight elevations. Echocardiography revealed mild LV dilation, hypokinesia of the anterior wall and interventricular septum, (EF) of 45%. Doppler examination of the lower limb arteries revealed diffuse atherosclerosis with mild stenoses in the bilateral SFA. A combined treatment was initiated, including antiplatelet agents, maximum doses of statins, a DHP-CCB, and a BB. Despite this treatment, the patient continued to experience typical angina episodes, including at rest. Consequently, the patient was transferred for emergency coronary angiography, which revealed the absence of significant hemodynamically obstructive coronary stenoses. The patient returned to our clinic, where maximal treatment according to clinical guidelines for Unstable angina was continued. The patient's condition improved, with symptom relief. Subsequent evaluation, one month after discharge, showed a normal ECG tracing and normal segmental kinetics on echocardiography.

Case particularity: The particularities of this case lie in the absence of significant hemodynamically obstructive epicardial coronary stenoses in a patient with cardiovascular RF, systemic atheromatosis associated with ECG changes suggestive of Wellens syndrome (indicating proximal subocclusion of the ADA) occurring in the context of unstable angina, as well as echocardiographic

findings suggestive of hypokinesia. Repeated negative high-sensitivity troponin I excludes AMI. Polymyositis, along with other recently demonstrated collagen diseases, may be a rare cause of INOCA and MINOCA through multiple mechanisms, such as accelerated atherosclerosis, endothelial dysfunction, microvascular dysfunction, and coronary spasms, which can explain this presentation and justify the disappearance of segmental kinetic abnormalities on echocardiography.

153. Embolia pulmonară și infecția cu *Mycobacterium tuberculosis*

P. Tunduc^{1,2}, M. Rus^{1,2}, M. Iancu^{1,2},
V. Babeș^{1,2}, E. Babeș^{1,2}

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

²Facultatea de Medicină și Farmacie, Universitatea Oradea, Oradea

Introducere: Diagnosticul emboliei pulmonare pornește de la formularea suspiciunii clinice. Pentru obținerea unui diagnostic de certitudine este necesară coroborarea informațiilor legate de prezența factorilor predispozanți cu datele oferite de biomarkerii și investigațiile imagistice. Există riscul de a omite diagnosticul de TEP, în special, în prezența TBC pulmonare. Deși TBC este un factor de risc pentru TEP sunt puține cazuri care descriu asocierea celor două afecțiuni.

Prezentare caz: Pacient (54 de ani) sex masculin prezintă următoarele simptome: dispnee inspiratorie, palpații, tuse productivă, inapetență, subfebrilitate, transpirații nocturne, scădere ponderală. Examenul obiectiv: subpondere, edem unilateral al membrului inferior drept, tahipnee, hipoxie, murmur vezicular abolit bazal dreapta, zgomote cardiace tahicardice aritmice. Electrocardiograma – Fibrilație atrială (FIA) cu alura ventriculară (AV) rapidă. Ecocardiografic: cavități drepte dilatate, raport ventricul drept/ventricul stâng (VS) >1,0, sept aplătizat, insuficiență tricuspidiană moderată, hipertensiune pulmonară moderată 46,36 mmHg, TAPSE 14 mm, VS nedilatat în forma literei „D”, cu funcția sistolică păstrată.

Probele biologice relevă sindrom inflamator, D-dimeri reacționați, troponina ușor reacționată, NTproBNP

reacționat. Angiografia de artere pulmonare evidențiază TEP bilateral (artera principală dreaptă și arterele segmentare stângi), pleurezie bilaterală mare (pulmon drept) și mică (pulmon stâng), leziune cavitara de 3/3 cm (lobului mediu drept) și adiacent cavernei conglomerate micronodulare cu distribuție „tree in bud”. Se ridică suspiciunea unei TBC pulmonare active și pentru confirmarea diagnosticului se efectuează testele genetice din spută care evidențiază *Mycobacterium tuberculosis*. Ecodoppler venos: tromboză de vena popliteală dreaptă (TVP). Se efectuează toracocenteză dreaptă cu evacuare de lichid pleural serocitrin cu caractere de exsudat și limfocitoză peste 70% pledând pentru tuberculoza pulmonară. Am formulat următoarele diagnostice TEP bilateral (artera principală dreaptă și segmentare stângi) cu risc adițional intermediar înalt, Tuberculoza pulmonară cavitara activă lob mediu drept, Insuficiență respiratorie acută hipoxemică, TVP (vena poplitee dreaptă), FIA persistentă cu AV rapidă, ICC NYHA II cu fracție de ejecție păstrată. Se inițiază tratamentul cu anticoagulant Enoxaparina 2x0,4mls.c, Pantoprazol 40mg, Amiodaronă 200mg, Digoxin 0,25mg, Furosemid 20mg/zi, Spironolactona 50mg, Diosminum 1000mg, antibiotic, probiotic. După stabilizarea pacientului acesta se transferă la Pneumologie pentru tratament tuberculostatic.

Particularitate caz: Remarcăm prezența tripletului FIA-TVP-TEP+TBC activă confirmată. Datorită asocierii patologiei enumerate mai sus se pune problema alegerii tratamentului anticoagulant, cunoscută fiind interacțiunea dintre medicația antituberculoasă și terapia anticoagulantă orală. Antituberculoasele cresc clearance-ul hepatic al anticoagulantelor orale în cazul Acenocumarolului, scade eficiența de la 15–74%, astfel încât, este necesară o creștere a dozelor de 3-5 ori pentru a menține un INR terapeutic, în cazul anticoagulantelor de generație nouă acțiunea lor anticoagulantă scade de la 20 la 67%. În acest caz considerăm heparina cu greutate moleculară mică fiind cea mai sigură terapie anticoagulantă.

Concluzii: Datorită interacțiunii medicamentoase dintre tuberculostatice și terapia anticoagulantă pacientul necesită o atenție deosebită în ceea ce privește managementul emboliei pulmonare. TBC creează un status pro-coagulant, este de luat în considerare includerea TBC active pe lista factori predispozanți ai emboliei pulmonare.

Pulmonary embolus and Mycobacterium tuberculosis infection

Introduction: The diagnosis of pulmonary embolism starts from the formulation of clinical suspicion. In order to obtain a diagnosis of certainty, it is necessary to use the information related to the presence of predisposing factors with the data provided by biomarkers and imaging investigations. There is a risk of omitting the diagnosis of PE, especially in the presence of pulmonary tuberculosis (TB). Although TB is a risk factor for PE, there are few cases that describe the association of the two diseases.

Case presentation: Patient (54 years old) male who presents for: inspiratory dyspnea, palpitations, productive cough, lack of appetite, low fever, night sweats, weight loss. The physical examination: underweight patient with unilateral edema (right lower limb), tachypnea, hypoxia, abolished right basal vesicular murmur, arrhythmic tachycardic heart sounds. Electrocardiogram–Atrial fibrillation (AFI) with high ventricular rate. Echocardiography shows dilated right heart chambers, right ventricle/left ventricle (LV) ratio >1.0, flattened septum, moderate tricuspid regurgitation, moderate pulmonary hypertension = 46,36 mmHg, TAPSE 14mm, LV is not dilated in the shape of the letter “D”, with preserved systolic function. Paraclinical exam: inflammatory syndrome elevated D-dimers, slightly reacted troponin, elevated NTproBNP. Pulmonary artery angiography shows bilateral PE at the level of the right main and left segmental pulmonary arteries, large right and small left pleural effusion, a 3/3 cm cavern at the level of the middle right lobe, conglomerates of micronodular lesions with “tree in bud” distribution adjacent to the lesion. A suspicion of pulmonary TB is raised and confirmed later by genetic tests from the sputum which reveals *Mycobacterium tuberculosis*. Venous Doppler echocardiography shows thrombosis (DVT) of the right popliteal vein. A right thoracocentesis is performed with evacuation of pleural exudate that contains over 70% lymphocytes sustaining the diagnosis of TB.

Diagnosis: Bilateral PE (right main pulmonary artery and left segmental pulmonary artery) with additional intermediate- high risk, Active TB cavern right middle lobe, Acute hypoxemic respiratory failure, DVT of right popliteal vein, Persistent AFI with rapid ventricular rate, Congestive heart failure NYHA class II with

preserved left ventricular function. The treatment consisted on anticoagulant therapy with Enoxaparin 40mg twice a day, Pantoprazole 40mg, Amiodarone 200mg, Digitalis 0.25mg, Furosemide 20mg, Antialdosterone 50 mg, Diosminum 1000mg, antibiotic therapy. The patient is transferred to Pneumology for antituberculous treatment. We note the association of AFI-DVT-PE+active TB. Due to the association listed above, there is the problem of choosing the anticoagulant treatment due to the interaction between antituberculous medication and oral anticoagulant therapy. Antituberculous therapy increases the hepatic clearance of oral anticoagulants in the case of acenocumarol, the efficiency decreases from 15–74% it is necessary to increase the doses by 3–5 times to maintain an INR therapeutically, in the case of new generation anticoagulant, their anticoagulant action decreases from 20 to 67%. In this case, we consider low molecular weight heparin as the safest anticoagulant therapy.

Conclusions: Due to the drug interaction between anticoagulant and antituberculous therapy, the patient requires special attention regarding the management of PE. TB creates a pro-coagulant status, the inclusion of active TB in the list of predisposing factors for PE should be considered.

154. Evoluție neobișnuită a unui infarct miocardic acut NSTEMI într-un caz de ocluzie a arterei nodului sinusal

E. M. Roman, Ș. E. Popescu, M. Ș. C. Haba, I. I. Costache

Introducere: Infarctul miocardic acut reprezintă o afecțiune cardiovasculară gravă, caracterizată prin obstrucția bruscă a fluxului sanguin către mușchiul inimii. Complicațiile asociate acestui eveniment pot fi variate și pot implica multiple regiuni anatomice. În acest stu-

diu de caz, ne concentrăm asupra unei complicații rare, ocluzia arterei nodului sinusal post angioplastiei coronariene. Artera nodului sinusal este o ramură a arterei coronare drepte care furnizează sânge nodului sinusal, „pacemaker-ul naturală al inimii.

Prezentare caz: Relatăm cazul unei paciente în vârstă de 79 de ani, care s-a prezentat în serviciul de urgență acuzând durere toracică cu caracter constrictiv, cu iradiere în membrul superior stâng. Electrocardiograma efectuată la prezentare asocia ritm sinusal, frecvență cardiacă 70/min, axă intermediară, unde T negative în teritoriul lateral, parametrii care s-au asociat cu o creștere în dinamică a troponinelor cardiace, sugerând, astfel, un infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST. Ecocardiografia evidențiază un cord cu dimensiuni în limite normale, fără tulburări de cinetică segmentară, cu fracție de ejeție păstrată. Coronarografia în urgență a evidențiat leziuni triconariene cu semnificație hemodinamică (Artera circumflexă – stenoză 99% segment I urmată de stenoză 80–90% în segmentul II; Coronara dreaptă –stenoză ostială 95%; Artera descendentă anterioară 80% segment II). A fost realizată angioplastie cu două stenturi active farmacologice pentru a trata leziunea culpabilă de pe artera circumflexă, cu rezultat final foarte bun, flux TIMI III. Evoluția post-intervenție a fost favorabilă. Pacienta a fost externată cu tratamentul standard și recomandări de completare a revascularizării.

La o lună, pacienta s-a prezentat pentru completarea revascularizării, fiind necesară implantarea a două stenturi active farmacologice la nivelul arterei coronare drepte, segmentele I și II. Totodată, coronarografia de control a relevat ocluzia arterei nodului sinusal. Pe parcursul internării, pacienta a prezentat un episod de sincopă și un episod de stop cardiorespirator prin asistolă, cu răspuns prompt la manevrele de resuscitare. Înregistrarea Holter ECG/24h și electrocardiografică, în absența medicației bradicardizante, au ridicat suspiciunea diagnosticului de boală de nod sinusal iatrogenă, însă electrocardiogramele și înregistrările Holter ECG seriate au evidențiat caracterul tranzitor al acesteia.

Concluzii: În concluzie, acest studiu de caz evidențiază asocierea dintre ocluzia arterei nodului sinusal, infarctul miocardic acut și complicațiile asociate revascularizării coronariene. Rezultatele obținute în acest caz reconfirmă importanța monitorizării atente a pacienților cu infarct miocardic acut și complicațiile potențiale asociate, precum și necesitatea unei abordări terapeutice adecvate fiecărei etape evolutive.

Unusual Evolution of an Acute NSTEMI Myocardial Infarction in a Case of Sinus Node Artery Occlusion

Introduction: Acute myocardial infarction is a severe cardiovascular condition characterized by the sudden obstruction of blood flow to the heart muscle. The complications associated with this event can be diverse and may involve multiple anatomical regions. In this case study, we focus on a rare complication, sinus node artery occlusion following coronary angioplasty. The sinus node artery is a branch of the right coronary artery that supplies blood to the sinus node, the heart's natural "pacemaker".

Case presentation: We report the case of a 79-year-old female patient who presented to the Emergency Department with constrictive chest pain radiating to the left upper limb. The initial electrocardiogram showed sinus rhythm, a heart rate of 70/min, intermediate axis, and negative T waves in the lateral territory. These parameters were associated with an increase in cardiac troponin levels, suggesting an acute myocardial infarction without ST segment elevation. Echocardiography revealed a heart with normal dimensions, no segmental kinetic disorders, and preserved ejection fraction. Emergency coronary angiography revealed significant tricolorary lesions (99% stenosis in segment I of the circumflex artery followed by 80-90% stenosis in segment II; 95% ostial stenosis of the right coronary artery; 80% stenosis in segment II of the left anterior descending artery). Successful angioplasty with two drug-eluting stents was performed to treat the culprit lesion in the circumflex artery, resulting in a final excellent outcome with TIMI III flow. The post-interventional course was favorable, and the patient was discharged with standard treatment and recommendations for completion of revascularization.

One month later, the patient presented for the completion of revascularization, requiring the implantation of two additional drug-eluting stents in the right coronary artery, segments I and II. The follow-up coronary angiography revealed occlusion of the sinus node artery. During hospitalization, the patient experienced an episode of syncope and a cardiorespiratory arrest due to asystole, with a prompt response to resuscitation maneuvers. Holter ECG monitoring and electrocardiography, in the absence of bradycardic medication, raised

the suspicion of iatrogenic sinus node disease, but serial electrocardiograms and serial Holter ECG recordings highlighted its transient nature.

Conclusions: In conclusion, this case study highlights the association between occlusion of the sinus node artery, acute myocardial infarction, and complications associated with coronary revascularization. The results obtained in this case reaffirm the importance of careful monitoring of patients with acute myocardial infarction and potential associated complications, as well as the necessity of an appropriate therapeutic approach at each stage of the disease progression.

155. COVID-19 și sindromul metabolic: Un duo periculos

M. Stoica, D. Cirpaci, D.A. Gheorghe
*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Pandemia globală de COVID-19 a pus sistemul de sănătate în fața unei provocări majore, datorită ratei crescute de complicații pe termen scurt și lung. Infecția cu COVID-19 poate duce la complicații trombotice, cele mai comune sunt embolia pulmonară, infarctul cerebral sau tromboembolismul venos. Mai puțin întâlnite sunt leziunile miocardice acute, tromboza arterei renale și ischemia mezenterică, iar persoanele cu afecțiuni cardiovasculare preexistente sau sindrom metabolic sunt cele mai vulnerabile. Coagulopatia și sindromul inflamator sistemic stau la baza apariției complicațiilor asociate infecției SARS-COV2, ele având ca numitor comun legarea proteinei virale Spike1 de către receptorul enzimei de conversie.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 75 ani, cunoscută cu dublu bypass aorto-coronarian și protezare biologică aortică, în urmă cu o lună de zile, admisă în clinica de cardiologie pentru durere toracică cu caracter tipic anginos. Anamnestice, menționăm faptul că pacienta prezintă antecedente personale patologice cardiovasculare cu afectare de organe țintă. Examenul obiectiv relevă zgomote cardiace ritmice, prezența

unui suflu sistolic gradul III/VI, holosistolic, în focarul mitral cu iradiere în fosa axilară și a unui click sistolic în focarul aortic, raluri subcrepitante bibazal bilateral, edeme gambiere moderate și valori tensionale ridicate. Biologic: creșterea enzimelor de necroză miocardică cu dinamică negativă, valori crescute ale NT-proBNP, testul RT-PCR pentru SARS-COV2 pozitiv, sindrom inflamator scăzut, anemie ușoară cronică. La examinarea electrocardiografică se obiectivează unde T aplatizate în derivațiile inferioare și complex QS în V1-V2. Radiografia cardiopulmonară: cord mărit în sens transversal către stânga și accentuarea desenului interstițial bazal bilateral. ETT: VS mărit, cu aspect globulos, hipokinezie la nivelul pereților anterolateral și anterior, FEVS 35%, proteză în poziție aortică normofuncțională, fără formațiuni atașate, insuficiență mitrală ușoară-moderată cu jet excentric, cavități drepte ușor mărite cu disfuncție de ventricul drept, pericard liber. Întrunind criteriile pentru infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST, pacienta este admisă de urgență în sala de angiografie unde se obiectivează subocluzie, înainte de bifurcație la nivelul graftului arterial, unde se practică angioplastia coronariană cu DES, fără progresia leziunilor aterosclerotice la nivelul coronarelor native.

Particularitatea cazului: Am descris cazul unei paciente vârstnice, cu multiple comorbidități, care se prezintă cu sindrom coronarian acut asociat cu infecția SARS-COV2, cu subocluzie la nivelul graftului arterial, obiectivată angiografic la scurtă distanță de la intervenția chirurgicală pe cord deschis. Deși, sunt puține date în literatura de specialitate, care să ilustreze o legătură directă între infarctul miocardic și infecția SARS-COV2, este cunoscut faptul că atașarea virionilor și pătrunderea lor în celulă sunt legate de receptorul enzimei de conversie a angiotensinei, iar în patogeneza bolii este implicată inflamația sistemică, acestea din urmă fiind implicate în ruptura plăcii aterosclerotice și infarctul miocardic de tip I. Într-un studiu efectuat pe un lot de pacienți din Wuhan, aproximativ 20% au prezentat valori crescute ale biomarkerilor de necroză miocardică.

COVID-19 and Metabolic Syndrome: A dangerous duo

Introduction: The global COVID-19 pandemic has presented a significant challenge to the healthcare system, primarily due to the heightened incidence of both short-term and long-term complications. Among the diverse array of complications associated with COVID-19 infection, thrombotic events have emerged as prominent concerns. Pulmonary embolism, cerebral infarction, and venous thromboembolism are the most commonly encountered thrombotic complications, whereas acute myocardial injuries, renal artery thrombosis, and mesenteric ischemia occur less frequently. Individuals with pre-existing cardiovascular conditions or metabolic syndrome exhibit heightened vulnerability to these complications. It is noteworthy that the development of these complications can be attributed to the interplay between coagulopathy and systemic inflammatory syndrome, with the binding of the viral Spike1 protein to the angiotensin-converting enzyme receptor serving as a common underlying mechanism.

Case presentation: We present the case of a 75-year-old female patient with a known medical history of double aorto-coronary bypass surgery and bioprosthetic aortic valve replacement performed one month ago. The patient was admitted to the cardiology clinic due to typical angina chest pain. It is important to note that the patient has a significant medical background of cardiovascular pathologies with associated organ damage, including the cerebral, renal, and intestinal systems. The physical examination revealed regular heart sounds, the presence of a grade III/VI holosystolic systolic murmur in the mitral area with radiation to the axillary fossa and a systolic click in the aortic area. Bibasal bilateral subcrepitant crackles, moderate leg edema and elevated blood pressure were also observed. Biologically, there were indications of elevated levels of myocardial necrosis enzymes with a negative trend, increased NT-proBNP levels (a specific biomarker for heart failure), a positive RT-PCR test for SARS-CoV2, mild anemia and systemic inflammation. Chest X-RAY reveals hazy lung bases, an enlarged heart with leftward transverse displacement, as well as accentuated bilateral basal interstitial markings. Transthoracic echocardiography (TTE) indicates increased ventricular size, with a globular appearance and hypokinesia in the anterolateral and

anterior walls, LVEF 35%, while the aortic prosthesis is in a normofunctional position without associated formations. Mild-to-moderate mitral regurgitation with an eccentric jet is present, along with slightly enlarged right cavities and right ventricular dysfunction. The pericardium appears normal. Meeting the criteria for acute myocardial infarction without ST-segment elevation, the patient is urgently admitted to the angiography suite, where subocclusion is observed before the graft bifurcation. Coronary angioplasty with a pharmacologically active stent is performed without progression of native coronary plaques.

Case particularity: The presented case highlights the association between acute coronary syndrome and SARS-CoV2 infection in an elderly patient with pre-existing comorbidities, with subocclusion of the arterial graft observed angiographically shortly after open-heart surgery. Although there is limited literature illustrating a direct link between myocardial infarction and SARS-CoV2 infection, it is known that the attachment and penetration of virions into cells are mediated by the angiotensin-converting enzyme receptor, and systemic inflammation is involved in the pathogenesis of the disease. These factors are also implicated in atherosclerotic plaque rupture and type I myocardial infarction. In a study conducted on a cohort of patients in Wuhan, approximately 20% exhibited elevated levels of myocardial necrosis biomarkers

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 4 / RAPID FIRE ABSTRACTS 4

156. Rata mortalității cardiovasculare intraspitalicească a infarctului miocardic complicat cu șoc cardiogen, în timpul pandemiei Covid-19

M.I. Dregoesc¹, E. Kovacs², I.D. Popa²,
S. Ichim², A. Solomonean¹, S. Manole¹,
A.C. Iancu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: În ultimii douăzeci de ani, mortalitatea intraspitalicească a rămas ridicată la pacienții cu infarct miocardic acut complicat cu șoc cardiogen (AMICS). Diversi parametri clinici și biologici au fost corelați cu mortalitatea intraspitalicească, dar un sistem exact de stratificare a riscului nu a fost, încă, dezvoltat. Prin povara impusă asupra sistemelor de sănătate, crizele epidemice afectează prezentarea pacienților cu infarct miocardic acut.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost să evalueze mortalitatea cardiovasculară intraspitalicească în AMICS, într-un centru terțiar de boli cardiovasculare, în timpul pandemiei de Covid-19.

Materiale și metodă: Au fost analizați pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) înrolați în registrul REDEFINE-HF în perioada Iulie 2020–Decembrie 2022. Datele clinice, hemodinamice, de laborator și imagistice au fost înregistrate și corelate cu mortalitatea intraspitalicească de cauză cardiovasculară în AMICS.

Rezultate: A fost recrutată o cohortă de 704 pacienți cu STEMI acut, cu o vârstă medie de $62,9 \pm 15,3$ ani.

AMICS a fost diagnosticat la 79 de pacienți (11,2%), iar un diagnostic de infecție acută Covid-19 a fost stabilit la 10,1% din pacienți. Suportul circulator mecanic a fost utilizat la 5% din cazurile de AMICS. Mortalitatea cardiovasculară intraspitalicească a atins 45,6% la pacienții cu AMICS, față de 3,2% la restul populației studiate. Incidența infecției acute Covid-19 nu a diferit între grupuri. Vârsta înaintată, sexul masculin, tensiunea arterială sistolică scăzută la internare, stopul cardiac resuscitat pre-spital, fluxul TIMI < 3 post-PCI, injuria renală acută, valorile ridicate ale troponinei T-hs, glicemiei bazale, NT-proBNP, proteinei C-reaktive și feritinei ($p < 0,001$ pentru fiecare parametru) au fost asociate cu AMICS. Caracteristicile asociate cu mortalitatea cardiovasculară intraspitalicească în AMICS au fost indicele de masă corporală crescut ($p < 0,001$), valoarea ridicată a frecvenței cardiace ($p < 0,001$) și a indicelui de șoc cardiogen ($p < 0,001$), fluxul TIMI < 3 post-PCI ($p < 0,001$), rata estimată scăzută a filtrării glomerulare ($p = 0,02$), valorile glicemice bazale crescute ($p < 0,003$) și fracția de ejeție ventriculară stângă depreciată ($p < 0,01$). La analiza prin regresie logitică multivariată, frecvența cardiacă crescută ($p = 0,002$), fluxul TIMI < 3 post-PCI ($p = 0,02$), injuria renală acută ($p = 0,02$) și valorile glicemice crescute ($p = 0,02$) au fost asociate independent cu mortalitatea cardiovasculară intraspitalicească în AMICS.

Concluzii: În timpul pandemiei de Covid-19, mortalitatea cardiovasculară intraspitalicească a depășit 45% la pacienții cu AMICS și s-a asociat independent cu reperfuza mecanică suboptimală, cu valorile glicemice crescute și cu injuria renală acută. O strategie menită să țin-tească acești parametri terapeutici modificabili ar putea ameliora prognosticul acestor pacienți cu risc crescut de evenimente adverse.

In-hospital cardiovascular mortality rate in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock during the Covid-19 pandemic - insights from the REDEFINE-HF registry

Introduction: Over the last twenty years, the in-hospital mortality rate remained high in acute myocardial infarction

complicated by cardiogenic shock (AMICS). Several clinical and laboratory parameters were linked to in-hospital mortality, but a precise risk stratification system was not yet established. Through the burden imposed on the health care system, epidemic crises influence the presentation of patients with acute myocardial infarction.

Objective: The aim of this study was to evaluate in-hospital mortality rates in AMICS in a tertiary cardiovascular disease center, during the Covid-19 pandemic.

Materials and method: Patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) enrolled in the REDEFINE-HF registry between July 2020–December 2022 were included in the analysis. Clinical, hemodynamic, laboratory, and imaging parameters were recorded and correlated with in-hospital cardiovascular mortality rate in AMICS.

Results: A cohort of 704 patients with acute STEMI and a mean age of 62.9 ± 15.3 years was recruited. AMICS was diagnosed in 79 patients (11.2%) and a diagnosis of acute Covid-19 infection was made in 10.1% of the cohort. Mechanical circulatory support was used in 5% of the AMICS cases. In-hospital cardiovascular mortality rate reached 45.6% in AMICS patients, as compared to 3.2% in the rest of the population, and the incidence of Covid-19 infection did not differ between groups. Increased age, male sex, low systolic blood pressure on admission, prehospital cardiac arrest, post-PCI TIMI flow < 3, acute kidney injury, elevated peak troponin T-hs, baseline glycemia, NT-proBNP, C-reactive protein and ferritin values ($p < 0.001$ for each parameter) were associated with AMICS. Patient characteristics associated with in-hospital cardiovascular mortality in AMICS were high body mass index ($p < 0.001$), increased heart rate ($p < 0.001$), and cardiogenic shock index ($p < 0.001$),

post-PCI TIMI flow < 3 ($p < 0.001$), decreased baseline estimated glomerular filtration rate ($p = 0.02$), elevated baseline glycemia values ($p < 0.003$), and low baseline left ventricular ejection fraction ($p < 0.01$). In multivariable logistic regression analysis, increased heart rate ($p = 0.002$), post-PCI TIMI flow < 3 ($p = 0.02$), acute kidney injury ($p = 0.02$) and elevated baseline glycemia ($p = 0.02$) remained independently associated with in-hospital cardiovascular mortality in AMICS.

Conclusions: During the Covid-19 pandemic, in-hospital cardiovascular mortality rate surpassed 45% in AMICS patients and was independently associated with suboptimal mechanical reperfusion, increased glycemic values, and acute kidney injury. A strategy designed to target these modifiable therapeutic parameters could improve outcomes in this high-risk patient category.

157. Aspecte clinice și procedurale privind extracția transvenoasă a dispozitivelor cardiace implantabile-asociată cu infecțiile

A. Pupăză¹, A. Radu², M. Dardari²,
S. Paja¹, C. Cojocaru², R. Vătășescu²,
C. Iorgulescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Univeristatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Dispozitivele cardiace implantabile (DCI) au un rol major în era modernă a tratamentului aritmiilor cardiace. Infecțiile asociate DCI reprezintă cea mai frecventă complicație a utilizării lor și sunt asociate cu o morbiditate crescută. Acestea necesită un management complex care cuprinde, atât terapie antibiotică, cât și extragerea completă a DCI. **Obiectiv:** Rolul acestui studiu este să descrie caracteristicile clinice și procedurale la pacienții cu infecții asociate DCI și să evalueze siguranța și eficiența extracției transvenoase la acest tip de pacienți.

Materiale și metodă: Am efectuat un studiu retrospec-

tiv în care am inclus 108 pacienți cu indicație pentru extracție transvenoasă a DCI referiți către Spitalul Clinic de Urgență București între octombrie 2018 și martie 2023. Pacienții cu indicație pentru extragerea DCI secundar unei complicații infecțioase au fost împărțiți în 2 grupuri – pacienți cu infecție de buzunar izolată (primul grup) și pacienți cu infecție sistemică (al doilea grup). Am analizat datele pacienților din ambele grupuri: caracteristici demografice, tipul dispozitivului, durata de timp de la implant, microorganismul cauzator, criteriile de diagnostic, rezultatul procedural.

Rezultate: Din totalul de 108 pacienți referiți centrului nostru pentru extracția DCI, 81 pacienți (75%) au avut indicație pentru îndepărtarea DCI secundar unei complicații infecțioase. Infecția de buzunar a fost mai frecventă, fiind diagnosticată la 45 pacienți (55,5%), aceștia reprezentând primul grup. Cel de-al doilea grup a cuprins pacienți cu infecție sistemică (36 pacienți, 44,4%). Am observat în ambele grupuri o predominanță a sexului masculin (68% pacienți de sex masculin în primul grup și 61% pacienți de sex masculin în cel de-al doilea grup). Vârsta medie a pacienților a fost peste 60 ani în ambele grupuri, aceasta fiind chiar puțin mai ridicată în grupul pacienților cu infecție sistemică (70 ani), comparativ cu pacienții cu infecție de buzunar (68 ani). Durata medie de timp de la momentul primului implant a fost mai mare în cazul pacienților cu infecție sistemică (8 ani) comparativ cu primul grup (7 ani). Datele noastre au sugerat o rată mai mare de infecții sistemice în cazul pacienților cu dispozitive cardiace complexe (defibrilatoare cardiace și dispozitive pentru resincronizare cardiacă) – în grupul cu infecții sistemice pacienții cu dispozitive complexe au reprezentat 41%, în timp ce în grupul cu infecții de buzunar au reprezentat 39%. Organismul cauzator predominant a fost o bacterie gram+: *S. Aureus*, care a cauzat majoritatea infecțiilor în ambele grupuri, iar MRSA a reprezentat chiar mai mult de 50% dintre infecțiile cu *S. Aureus*. Alți germeni implicați au fost reprezentați de diferite specii de *Streptococcus*. Pentru o minoritate de cazuri microorganismul implicat a fost o bacterie gram-. În grupul cu infecție sistemică, majoritatea pacienților (22 pacienți, 61%) au avut, atât hemoculturi pozitive cât și vegetații, 21% au avut hemoculturi pozitive, dar fără vegetații, 9% au avut vegetații, însă cu hemoculturi negative, iar 9% au avut, atât hemoculturi negative, cât și absența vegetațiilor. Am obținut succes procedural complet pentru 80 de pacienți (98,7%). Succes clinic (retenția unei mici porțiuni a sondelor cardiace, mai mici de 4 cm) a fost obținut pentru 2 pacienți (1,3%). Nici un deces periprocedural nu a fost înregistrat. În grupul cu infecții sistemice au fost

înregistrate 4 decese, toate secundar sepsisului sever. **Concluzii:** Extracția transvenoasă a dispozitivelor cardiace este o procedură sigură și eficientă la pacienții cu infecții asociate DCI. Diagnosticul acestui tip de complicații poate fi dificil și se recomandă menținerea unei suspiciuni clinice înalte. Date recente sugerează că prognosticul pacienților poate fi îmbunătățit de îndepărtarea promptă a DCI, însă formele septice avansate păstrează un prognostic rezervat.

Clinical and procedural aspects in transvenous lead extraction for CIED-related infections

Introduction: Cardiovascular implantable electronic devices (CIED) have a major role in modern era of treatment of cardiac arrhythmias. CIED infections are the most prevalent type of complications of their use and are associated with high morbidity. CIED infections require a complex management that incorporate both antibiotic therapy and complete system removal.

Objective: The aim of this study is to describe the clinical and procedural aspects in patients with CIED infections and to evaluate safety and efficacy of transvenous lead extraction procedures.

Materials and method: We performed a retrospective study on 108 patients with an indication for transvenous lead extraction referred to the Emergency Clinical Hospital Bucharest between October 2018 and March 2023. Patients with an indication for lead extraction due to infectious complications were stratified into 2 groups: isolated pocket infection and systemic infection. We analyzed data from both groups: demographics, type of device, time duration from implant, causative organism, diagnostic criteria, procedural outcomes.

Results: From the total of 108 patients 81(75%) had an indication for CIED removal due to infectious complications. Isolated pocket infections were more frequent and were diagnosed in 45 patients (55.5%). They represented our first study group. The second study group was composed from the patients with systemic infection (36 patients, 44.4%). We observed in both groups a predominance of male patients (68% male patients in the first group and 61% in the second group). Mean age was

above 60-years-old in both groups and slightly higher in patients with systemic infection (70 years old). Median time duration from the moment of device implant was also slightly higher in patients with systemic infection (8 years) compared to patients with pocket infections (7 years). Our data suggested a higher risk of systemic infection from patient with complex devices (ICDs and CRTs): patients with complex devices represent 41% from systemic infection group and 39% from pocket infection group. The predominant causative organism was a gram+ bacteria: *S. aureus* in both groups and MRSA accounted for more than one-half of *S. aureus* CIED infections. Other gram+ organisms were different species of *Streptococcus*. In the systemic infection group, the majority of patients (22 patients, 61%) had had both positive blood cultures; 21% had positive blood cultures without lead or valvular vegetation; 9% had lead or valvular vegetation but with negative blood cultures and a minority of patients 9% presented with both negative blood cultures and without lead or valvular vegetation. We obtain complete procedural success in 80 patients (98.7%) with complete device and lead removal. Clinical procedural success (retention of small portion of lead < 4 cm, with no negative impact) was accomplished in 2 patients (1.3%). No periprocedural death had occurred. In the systemic infection group 4 patients (11%) died due to severe sepsis.

Conclusions: Transvenous lead extraction is safe and effective in patients with CIED infections. Diagnostic of device-related infection can be challenging and is recommended to maintain a high level of clinical suspicion. Emerging data suggests that outcomes are improved with prompt CIED removal.

158. Neohipertensiunea și hipertensiunea preexistentă agravată sunt efecte Covid-19 pe termen lung, identificate la pacienții noștri spitalizați

A.G. Tase^{1,3}, C. Ștefan^{1,3}, F.C. Calina², L. Stănculescu², M. Miroiu³, A. Stoiculescu³, M.G. Man³

¹Spitalul Județean de Urgență Pitești

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

³Universitatea din Pitești

Introducere: Pandemia Covid-19, severă și neanticipată și mai ales complicațiile hipertensive, par să se fi dezvoltat mai ales pe „solurile fertile” ale populațiilor vârstnice și/sau dis-cardio-metabolice.

Obiectiv: Obiectivul nostru este identificarea pacienților (pac) cu neohipertensiune (NHT) și respectiv, hipertensiunea preexistentă agravată (HTPA), și stratificarea lor pe mai multe criterii, de ex. demografic, IMC, etc..

Materiale și metodă: Cercetarea noastră, retrospectivă, a analizat foile de observație clinică a 4321 pacienți (pac) internați intrapandemic în perioada 01.04.2020 – 31.03.2023. Din perspectiva demografică, pac au fost repartizați pe categorii de vârstă, după cum urmează: adulți tineri (AT) de 18–40 ani, adulți de vârstă medie (AM) de 4–65 ani și persoane vârstnice (PV) de peste 65 de ani, ca și pe criteriul sex. În plus, am împărțit cohorta de pac în patru categorii în funcție de IMC: pac subponderali < 18,5 kg/m², pac normoponderali 18,5–25 kg/m², pac. supraponderali 25–30 kg/m² și pac. obezi > 30 kg/m².

Rezultate: La AT, am înregistrat 153 pac bărbați cu NHT vs. 177 pac bărbați cu HTPA, respectiv 105 pac femei cu NHT vs. 132 pac femei cu HTPA. La AM, există 228 pac bărbați cu NHT vs. 333 pac bărbați cu HTPA și 153 pac femei cu NHT vs. 243 pac femei cu HTPA. La PV am observat 429 pac bărbați cu NHT vs. 486 pac bărbați cu HTPA, ca și 297 pac femei cu NHT vs. 339 pac femei HTPA. Numărul total a fost la genul masculin de 810 pac cu NHT vs. 996 pac cu HTPA, iar la genul feminin de 555 pac cu NHT vs. 714 pac cu HTPA. Rezultatele centrate pe IMC au fost: 3,47% la pac subponderali, 18,25% la pac normoponderali, 29,61% la pac supraponderali, și 48,67% la pac obezi.

O analiză în profunzime a variatelor comorbidități a relevat următoarele: criteriile HVS la ETT au fost îndeplinite la 37,24% dintre pac cu NHT și, respectiv, la 81,39% dintre pac cu HTPA; diabetul zaharat a fost asociat la 38,72% din pac cu NHT vs. 41,95% în HTPA; fibrilația atrială a fost asociată la 21,78% din pac cu NHT vs. 26,91% în HTPA, boala cardiacă ischemică a fost asociată la 52,38% dintre pac cu NHT vs. 54,19% în HTPA.

Concluzii: O creștere progresivă a NHT și HTPA cu vârsta și cu IMC este evidentă, ca și predominanța masculină. Deși HVS a fost în mod clar superioară la pac cu HTPA, la diabet, fibrilație atrială și boala cardiacă ischemică situația a fost mult mai echilibrată între grupurile NHT și HTPA. În ambele forme de hipertensiune, perturbarea SRAA, stresul endotelial, scăderea activității fizice și presiunea psihică par a fi factori implicați în arena clinică. Dincolo de unele limite, această cercetare este unică, datorită irepetabilității pandemiei Covid-19.

Neohypertension and aggravated preexistent hypertension are long-standing Covid-19 effects identified in our hospitalized patients

Introduction: The advent of Covid-19 pandemic, severe and unanticipated, and mostly of the hypertensive complications, seem to be developed mainly on the "fertile soils" of elderly and/or dys-cardio-metabolic populations.

Objective: Our goal is to identify the patients (pts) with neohypertension (NHT) and respectively, aggravated preexistent hypertension (APHT), and stratify them on several criteria, like demographical, BMI, etc.

Materials and method: This retrospective research analyzed the clinical files of 4321 patients (pts) admitted intrapandemic during 01.04.2020 – 31.03.2023. Demographically, the pts was splitted in age categories as follows: young adults (YA) of 18–40 yrs., medium age adults (MA) of 41–65 yrs., and elderly people (EP) over 65 years old and on gender criterion. In addition, we

split the cohort of pts in four categories regarding the BMI: underweight pts < 18.5 kg/m², normal weight pts 18.5–25 kg/m², overweight pts 25–30 kg/m², and obese pts >30 kg/m².

Results: In YA, we registered 153 NHT male pts vs. 177 APHT male pts and 105 NHT female pts vs. 132 APHT female pts, respectively. In MA, there are 228 NHT male pts vs. 333 APHT male pts, and 153 NHT female pts vs. 243 APHT female pts. In EP we observed 429 NHT male pts vs. 486 APHT male pts, and 297 NHT female pts vs. 339 APHT female pts. The total number was in male gender 810 NHT pts vs. 996 APHT pts, and in female gender 555 NHT pts vs. 714 APHT pts, respectively. The BMI-centered outcomes are: 3.47% in underweight pts, 18.25% in normal weight pts, 29.61% in overweight pts, and 48.67% in obese pts. An in-depth analysis on various conditions revealed that: LVH TTE criteria were met in 37.24% NHT pts, and, respectively, in 81.39% APHT pts; diabetes mellitus was associated in 38.72% in NHT vs. 41.95% in APHT; atrial fibrillation was associated in 21.78% in NHT vs. 26.91% in APHT, ischaemic heart disease was associated in 52.38% in NHT vs. 54.19% in APHT.

Conclusions: A progressive increase of NHT and APHT with age and with BMI is obvious, as well as a male predominance. Even the LVH was clearly higher in APHT pts, the diabetes mellitus, atrial fibrillation and ischaemic heart disease were quite balanced between the NHT and APHT groups. In both forms of hypertension, we envisage RAAS disturbance, endothelial stress, diminished physical activity, and psychological pressure getting involved in the clinical arena. Beyond some limits, this research is unique, due to unrepeatability of Covid-19 pandemic.

159. cfPWV-un biomarker vascular pentru prevenția primară și secundară a bolilor cardiovasculare

P.A. Șulea¹, L. Cristescu¹, D.A. Moldovan²,
D.G. Iancu^{1,3}, I. Țilea^{1,3}, A. Varga^{1,3}

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

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

³Clinica Medicină Internă II-Cardiologie, Spitalul Clinic
Județean, Târgu Mureș

Introducere: Rigiditatea arterială reprezintă un rezultat cumulativ al injuriei peretelui arterial, produs în principal de boli non-cardiovasculare și boli inflamatorii cronice.

Obiectiv: Această lucrare propune o strategie de screening pentru evaluarea riscului cardiovascular la pacienții hipertensivi, prin efectuarea determinării vitezei undei pulsului carotido-femural (cfPWV) în cabinetul de Medicină de Familie.

Materiale și metodă: Au fost incluși în studiu un număr de 125 de pacienți provenind dintr-un singur cabinet de Medicină de Familie. Evaluarea cfPWV a fost efectuată în mod non-invaziv folosind un dispozitiv medical inovator, MESI mTABLET (MESI, Ltd., Slovenia, UE). Au fost efectuate simultan înregistrări ECG, determinarea saturației periferice de oxigen și măsurarea simultană a valorilor tensiunii arteriale la nivelul membrelor superioare și inferioare. Rezultatele ABI calculate automat sunt disponibile individual pentru fiecare pacient. Au fost colectate date extinse, inclusiv mediul de proveniență, statutul de fumător, indicele de masă corporală, circumferința abdominală, suprafața corporală, diagnosticul de diabet zaharat, tratamentul farmacologic utilizat în funcție de clasele de medicamente (antihipertensive, agenți antiplachetari, statine). Analiza statistică a fost efectuată utilizând GraphPad Prism 9.5.1, GraphPad software (San Diego, California, SUA).

Rezultate: Pacienții au fost împărțiți în două grupe, un grup de control (fără diagnostic de hipertensiune arterială-56 pacienți/44,8%) și pacienți hipertensivi (69 cazuri/55,2%). Conform recomandărilor ESC, rezultatele cfPWV în funcție de grupele de vârstă au fost corelate în cadrul celor două grupuri. S-a remarcat o diferență semnificativă statistic ($p < 0,0001$) între vârsta medie a pacienților din grupul

hipertensiv ($59,42 \pm 11,19$ ani) comparativ cu grupul control ($46,05 \pm 11,77$ ani)

Media cfPWV la lotul hipertensiv a fost de $9,518 \pm 1,78$ m/sec, cu o diferență semnificativă statistic față de media valorilor cfPWV la lotul de pacienți non-hipertensivi ($p < 0,0001$). La pacienții hipertensivi cu vârsta ≥ 70 de ani, media cfPWV a fost de $10,34 \pm 2,12$ m/sec.

În lotul de pacienți cu vârsta cuprinsă între 18-29 ani, non-hipertensivi, media cfPWV a fost de $7,3 \pm 0,45$ m/sec, această valoare fiind definită ca normal-înaltă conform standardelor actuale.

La grupa de vârstă 30-39 de ani nu există o diferență semnificativă statistic în ceea ce privește valoarea cfPWV ($p = 0,80$).

În grupa de vârstă 40-49 ani, există o diferență puternic semnificativă statistic între valorile medii ale cfPWV (grupul de hipertensiune arterială $9,51$ m/sec) comparativ cu grupul de pacienți non-hipertensivi ($p < 0,0001$). Nu s-au constatat diferențe semnificative statistic la grupa de vârstă 50-59 de ani și peste, între cele 2 grupe analizate.

Concluzii: cfPWV este o metodă neinvazivă utilă propusă ca biomarker vascular de monitorizare în prevenția primară și secundară a bolilor cardiovasculare.

Având în vedere datele publicate anterior și rezultatele acestei cercetări, cfPWV ar putea fi investigat ca marker surogat pentru stratificarea riscului în bolile cardiovasculare.

Explicația rezultatelor pentru lotul de pacienți cu vârstă cuprinsă între 40-49 de ani ar putea fi, utilizarea redusă a statinelor, comparativ cu grupele de vârstă mai înaintate.

cfPWV- a vascular biomarker for primary and secondary cardiovascular disease prevention

Introduction: Arterial stiffness is a cumulative measure of injuries of the arterial wall caused by primarily non-cardiovascular diseases and chronic inflammatory diseases.

Objective: This paper proposes a screening strategy for cardiovascular risk assessment in hypertensive patients,

by performing carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV) in primary healthcare units.

Materials and method: In a single primary healthcare office, 125 patients were included in the study. The assessment of carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV) was performed using a non-invasive innovative medical device, MESI mTABLET (MESI, Ltd., Slovenia, EU). ECG, peripheral oxygen saturation and four limb simultaneous blood pressure measurements were performed and recorded. Automated computed ABI results are available individually for each patient. Extensive data including environment, smoking status, body mass index, body surface area, abdominal circumference, glycaemic status, classes of drugs used (antihypertensives, antiplatelet agents, statins) were collected in an electronic database. Statistical analyses of data was performed using GraphPadPrism 9.5.1, GraphPad software (San Diego, California, USA). Patients were divided into two groups, a control group (non-hypertension-56 patients, 44.8%) and a group of hypertensive patients (69 cases/55.2%). Accordingly, to the 2015 ESC recommendation, age dependence cfPWV results were correlated within the two groups.

Results: There was a statistically significant difference between the mean age of patients in hypertensive group (59.42 ± 11.19 y.o.) compared to control group (46.05 ± 11.77), ($p < 0.0001$).

Mean cfPWV in hypertensive group was 9.518 ± 1.78 m/sec, with a statistically significant difference compared to the average of cfPWV values in the control group ($p < 0.0001$). In hypertensive patients older than 70 years, the mean cfPWV was 10.34 ± 2.12 m/sec.

In the aged group 18–29 years, non-hypertensive, the average cfPWV was 7.30 ± 0.45 m/sec; these values fall within a normal high value, compared to the recommendations.

In the 30–39 age group, there was no statistically significant difference regarding the cfPWV value ($p = 0.80$) within the control group and hypertensive group.

In the age group of 40–49 years, there was a strong statistically significant difference between the mean values of cfPWV (hypertension group 9.51 m/sec) compared to the non-hypertension group ($p < 0.0001$).

There were no statistically significant differences in the 50–59 age and above between the 2 analysed groups.

Conclusions: cfPWV is a useful non-invasive method aimed as vascular biomarker for primary and secondary cardiovascular disease prevention.

Considering the previous published data and our results, cfPWV could be further investigated as a clinical surrogate endpoint for risk stratification in cardiovascular disease. The explanation of the results for the group of patients

aged between 40–49 years could be the reduced use of statins, compared to older age groups.

160. Corelații între velocitatea maximă sistolică ecografică și angiografia invazivă pentru stadializarea stenozelor de artera carotidă internă

D.A. Tătaru¹, M. Olinic¹, C. Homorodean¹,
M. Ober², M. Spinu¹, D.M. Olinic¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu
Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj,
Cluj-Napoca

Introducere: Ecografia carotidiană (bidimensională și doppler) reprezintă cea mai accesibilă și utilizată metodă pentru aprecierea stenozelor carotidiene. Din parametrii disponibili în cadrul ecografiei, viteza maximă sistolică (PSV) s-a validat ca un indicator relevant și simplu de obținut pentru cuantificare stenozelor carotidiene. Deși ecografia este ușor reproductibilă, există o mare variabilitate în obținerea rezultatelor, atât între operatori, cât și între centrele medicale. Fiecare centru specializat în medicină vasculară necesită înființarea unor protocoale locale pentru stadializarea stenozelor carotidiene, astfel încât să obțină beneficiul maxim al unei potențiale revascularizări carotidiene.

Obiectiv: Scopul lucrării a fost stabilirea corelației între PSV obținută în cadrul ecografiei doppler carotidiene și imaginile obținute prin angiografie invazivă cu substrație digitală.

Materiale și metodă: Au fost incluși în studiu pacienți care au fost examinați, inițial, ecografic și s-a obținut PSV, iar apoi au fost supuși investigației invazive angiografice, dacă au avut indicație clinică. Severitatea leziunilor carotidiene a fost notată folosind protocoalele angiografice nord-americane (NASCET) și europene (ECST). Pentru analiza statistică s-au folosit curbele ROC și s-a calculat aria de sub curbă pentru a obține puterea corelației.

Rezultate: Au fost incluși 47 de pacienți. PSV s-a corelat

semnificativ cu angiografia pentru a prezice o stenoză NASCET $\geq 70\%$, aria ROC fiind 0,972. Criteriul cel mai fidel a fost valoarea PSV de 200 cm/s (sensibilitate 90,32% și specificitate 93,75%). Vitezele maxime obținute prin ecografia doppler nu s-au corelat cu stenozele NASCET moderate (50%–69%). În ceea ce privește criteriul european, PSV s-a corelat semnificativ cu stenozele ECST $\geq 80\%$, aria ROC 0,982. Criteriul cel mai fidel a fost valoarea PSV de 180cm/s (sensibilitate 100% și specificitate 81,82%).

Concluzii: PSV este un indicator fidel și simplu de obținut pentru identificarea leziunilor semnificative carotidiene, indiferent de protocolul angiografic folosit. PSV nu a fost utilă în identificarea leziunilor moderate carotidiene. În acest caz, imagistica complementară este necesară.

Correlation between Ultrasound Peak Systolic Velocity and Invasive Angiography for Grading Internal Carotid Artery Stenosis

Background: Every vascular centre should establish their own protocols for grading carotid stenoses, so that the maximum benefit of carotid revascularization can be achieved. We aimed to determine the peak systolic velocity (PSV) thresholds for predicting internal carotid artery (ICA) stenoses.

Materials and Method: Patients who underwent both duplex ultrasound and carotid artery invasive angiography were enrolled. The degree of angiographic stenosis was calculated using both The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) and The European Carotid Surgery Trial (ECST) protocols. The PSV thresholds were determined using receiver operating characteristics (ROC) curves.

Results: A total of 47 stenoses were analysed. The PSV cut-off for predicting $\geq 70\%$ NASCET ICA stenosis was 200 cm/s (sensitivity 90.32%, specificity 93.75%). PSV did not correlate significantly with 50-69% NASCET ICA stenoses. The optimal PSV threshold for predict-

ing $\geq 80\%$ ECST ICA stenosis was 180 cm/s (sensitivity 100%, specificity 81.82%).

Conclusion: PSV is a good and simple marker for the identification of severe stenoses. PSV was not reliable with moderate NASCET stenoses. In this case, complementary imaging should be used.

161. Este strain-ul global longitudinal un parametru de utilizat în practica clinică pentru ecocardiografia de efort?

S. Grigore¹, D.A. Iancu¹, M.M. Gurzun²

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

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

Introducere: Deformarea globală longitudinală (SGL) este un parametru frecvent utilizat în cadrul testului ecocardiografic de efort pentru aprecierea funcției sistolice ventriculare.

Obiectiv: Prin acest studiu urmărim evidențierea impactului modificărilor hemodinamice, care apar odată cu schimbarea poziției pacientului din decubit lateral în poziție înclinată, asupra valorilor deformării globale longitudinale.

Materiale și metodă: Am înrolat consecutiv 50 de pacienți (vârsta medie 61 de ani, 50% de sex masculin) care s-au prezentat în laboratorul de ecocardiografie pentru efectuarea testului ecocardiografic de efort. În acest lot de pacienți, fezabilitatea pentru aprecierea deformării globale longitudinale (SGL) a fost 96%.

Am efectuat măsurători ale valorilor SGL la repaus, atât în poziție supină pe patul de examinare, cât și în poziție înclinată pe bicicleta ergonomică. Nu am inclus în lot pacienții la care am obiectivat, la efort, elemente sugesive pentru ischemie inductibilă.

Am utilizat un singur vendor, atât pentru efectuarea eco-

cardiografiei (VIVID E95), cât și pentru analiza datelor (GE). Pentru examenul 2D al SGL au fost înregistrate incidențele standard apical 4 camere, apical 2 camere și ax lung (2D-SGL), iar achiziția triplan a fost efectuată din secțiune apicală cu ajutorul sondei dedicate 3D (Triplan-SGL). Ambele măsuratori au fost realizate, atât în decubit lateral, cât și în poziție înclinată pe bicicleta ergometrică.

Rezultate: Valorile medii ale SGL obținute au fost: pentru 2D-SGL în poziție supină – 17,3% , pentru 2D-SGL în poziție înclinată – 16,2%, diferența fiind semnificativă statistic ($p = 0,02$), iar pentru Triplan-SGL în poziție supină –17,2% și Triplan-SGL în poziție înclinată – 15,3%, obținându-se de asemenea o diferență semnificativă statistic ($p = 0,0074$). Valorile Triplan-SGL s-au corelat cu valorile 2D-SGL ($r = 0,85$, $p < 0,001$).

Concluzii: Deși, un parametru util pentru cuantificarea funcției sistolice ventriculare, deformarea globală longitudinală este influențată de modificările hemodinamice apărute odată cu trecerea pacientului din poziție decubit lateral în poziție înclinată, astfel că, poate, ar fi necesară identificarea unor valori cut-off diferite ale deformării globale longitudinale utilizate în cadrul ecocardiografiei de efort.

echocardiography test. In this patient cohort, the feasibility for assessing Global Longitudinal Strain (GLS) was 96%. We measured GLS values at rest, both in a supine position on the examination bed and in an inclined position on the ergometric bicycle. We excluded patients who showed elements suggestive of inducible ischemia during exercise. We used a single vendor for both performing echocardiography (VIVID E95) and data analysis (GE). Standard apical four-chamber, apical two-chamber and long-axis incidences were recorded for 2D-GLS examination ((2D-GLS), while triplane acquisitions were performed from the apical section using the dedicated 3D probe (Triplane-GLS). Both measurements were performed in lateral decubitus and inclined positions on the ergometric bicycle.

Results: The mean values of obtained GLS were as follows: for supine position 2D-GLS was –17.3%, for inclined position 2D-STE was –16.2%, with a statistically significant difference ($p = 0.02$); for supine position Triplane-GLS the mean value was –17.2% and for inclined position Triplane-GLS was –15.3%, a statistically significant difference was also observed ($p = 0.0074$). Triplane-GLS values correlated with 2D-GLS values ($r = 0.85$, $p < 0.001$).

Conclusions: Although a useful parameter for quantifying ventricular systolic function, global longitudinal strain is influenced by hemodynamic changes occurring when the patient transitions from lateral decubitus to inclined position. Therefore, it may be necessary to identify new different cut-off values for GLS in stress echocardiography.

Is Global Longitudinal Strain a parameter ready to be used in clinical practice for stress echocardiography?

Introduction: Global longitudinal strain (GLS) is a commonly used parameter in stress echocardiography for assessing ventricular systolic function.

Objective: This study aims to highlight the impact of hemodynamic changes that occur with the patient's transition from lateral decubitus to an inclined position on global longitudinal strain values.

Materials and method: We consecutively enrolled 50 patients (mean age 61 years old, 50% male) who presented to the echocardiography laboratory for a stress

162. Dispozitivele cardiace implantabile de ritm - experiența IUBCVT Târgu Mureș

I. Șuș , M.B. Dobai, D. Gabor-Miklosi,
A. Făgărășan , D. Dobreanu

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Obiectiv: Scopul lucrării este evaluarea aspectelor demografice, cele legate de indicație, caracteristicile procedurale și complicațiile pe termen lung în cazul pacienților pediatrici, care au necesitat implantarea unor dispozitive cardiace de ritm, respectiv stimulatoare și defibrilatoare cardiace.

Materiale și metodă: În acest studiu observațional, retrospectiv au fost incluși toți pacienții aflați în evidența clinicii Cardiologie Pediatrică din cadrul Institutului de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant Târgu Mureș care au beneficiat de proceduri de implant de novo, up-grade sau înlocuire a unui stimulator sau defibrilator cardiac în centrul nostru, înaintea împlinirii vârstei de 18 ani, în perioada 2006–2023. Datele au fost colectate din evidențele medicale ale clinicii.

Rezultate: În studiu au fost incluși 88 de pacienți, care au avut nevoie de 131 de proceduri în perioada de studiu. La data primului implant, pacienții au avut o vârstă medie de 4,3 ani (2 zile–17.8 ani). În ceea ce privește indicațiile de implant, 30 de pacienți (34,0%) au fost cu bloc atrioventricular total congenital, dintre care 22 au fost cu cord structural indemn (25,0%); 38 de pacienți (43,1%) au fost cu bloc atrioventricular post-chirurgical, majoritatea având intervenții chirurgicale care au inclus corecția unor defecte septale ventriculare fie izolate, fie în cadrul unor malformații cardiace complexe, cele mai frecvente fiind ventriculul drept cu dublă cale de ieșire și tetralogia Fallot. Opt pacienți (0,9%) au avut disfuncție de nod sinusal, în cadrul unor malformații cardiace care au necesitat intervenții chirurgicale la nivelul atriului drept (defect septal atrial tip sinus venos, cor triatriatum drept, chist bronhogen intraatrial). În ultimii 5 ani au fost implantate 8 defibrilatoare cardiace, dintre care 2 cu electrod epicardic și 6 transvenoase, 5 în profilaxia secundară a morții subite cardiace la copii cu sindrom Brugada, sindrom de QT lung și tetralogie Fallot și 3 în profilaxie secundară la pacienți cu cardiomiopatii. 53 (60,2%) dintre dispozitive au fost unicamerale, 2 dintre acestea au necesitat up-grade la dispozitiv bicameral și

3, la terapie de resincronizare cu dispozitive triplucamerale. În ceea ce privește abordul de implant, 42 (47,7%) de implanturi au necesitat sternotomie, 36 toracotomie și 10 au fost implantate transvenos (0,11%). Cinci pacienți au avut complicații legate de sondă (fracturi, depozitionare, creștere de prag de stimulare) și 2 pacienți cu cardiomiopatii de etiologie neidentificată asociind QT lung au decedat, precoce, postimplant.

Concluzii: Stimulatoarele și defibrilatoarele cardiace implantabile sunt indicate la copii, din perioada neonatală până la vârsta de adult, fie în cazuri de bloc atrioventricular congenital izolat, fie în contextul unor malformații cardiace care necesită intervenții chirurgicale de corecție. O particularitate a acestor pacienți este dimensiunea mică, ceea ce necesită de multe ori abordul epicardic. În timp, se observă trecerea de la abordul prin sternotomie la cel prin toracotomie stângă și creșterea numărului de implanturi la pacienții de vârstă pediatrică, în particular a defibrilatoarelor cardiace implantabile.

Implantable cardiac rhythm devices - the experience of IUBCVT Targu Mureș

Objective: The aim of the paper is to evaluate the demographic aspects, those related to the indication, procedural characteristics and long-term complications in the case of pediatric patients who required the implantation of cardiac rhythm devices, respectively pacemakers and cardiac defibrillators.

Materials and method: In this retrospective observational study, all patients in the records of the Pediatric Cardiology clinic of the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases and Transplantation Targu Mureș who benefited from de novo implant procedures, up-grade or pacemaker or cardiac defibrillator replacement before the age of 18 were included, between 2006–2023. Data were collected from clinical medical records.

Results: 88 patients were included in the study, who required 131 procedures during the study period. At the date of the first implant, the patients had a mean age of 4.3 years (2 days–17.8 years). Regarding the implant indications, 30 patients (34–0%) had total congenital atrioventricular block, of which 22 had a structurally

normal heart (25–0%); 38 patients (43.1%) had post-surgical atrioventricular block, the majority having surgical interventions that included the correction of ventricular septal defects either isolated or within complex cardiac malformations, the most common being the right ventricle with double outlet and tetralogy of Fallot. Eight patients (0.9%) had sinus node dysfunction, as part of cardiac malformations that required surgical interventions at the level of the right atrium (atrial septal defect type sinus venosus, right cor triatriatum, intraatrial bronchogenic cyst). In the last 5 years, 8 cardiac defibrillators were implanted, of which 2 with epicardial electrode and 6 transvenous, 5 in secondary prophylaxis of sudden cardiac death in children with Brugada syndrome, long QT syndrome and tetralogy of Fallot, and 3 in secondary prophylaxis in patients with cardiomyopathies. 53 (60.2%) of the devices were single-chamber, 2 of them required up-gradation to a bicameral device and 3 to resynchronization therapy with triple-chamber devices. Regarding the implant approach, 42 (47.7%) implants required sternotomy, 36 thoracotomy and 10 were implanted transvenously (0.11%). Five patients had lead-related complications (fractures, deposition, increased pacing threshold), and 2 patients with cardiomyopathies of unknown etiology associated with long QT died early postimplantation.

Conclusions: Implantable cardiac pacemakers and defibrillators are indicated in children from the neonatal period to adulthood, either in cases of isolated congenital atrioventricular block or in the context of cardiac malformations requiring corrective surgery. A particularity of these patients is their small size, which often requires the epicardial approach. Over time, there is a shift from the sternotomy approach to the left thoracotomy approach and the increase in the number of implants in pediatric patients, particularly in the case of implantable cardiac defibrillators.

163. RDW - biomarkerul uitat din insuficiența cardiacă?

T.M. Vass, A. Frigy, E.E. Nagy

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

Introducere: Un număr mare de dovezi științifice asociază inflamația cu apariția și progresia insuficienței cardiace (IC). Anizocitoza este consecința disfuncției măduvei osoase, care este adesea datorată inflamației sistemice. Lărgimea distribuției eritrocitare (RDW) s-a dovedit a fi un biomarker de prognostic important în IC, în ceea ce privește moartea de cauză cardiovasculară, mortalitatea de orice cauză și spitalizarea pentru agravarea IC. Anizocitoza are drept consecință reducerea capacității de transport a oxigenului, hipoxia tisulară, favorizând remodelarea cardiacă adversă și disfuncția ventriculară stângă (VS).

Obiectiv: Am investigat posibilele implicații ale RDW în IC cu fracție de ejecție redusă și ușor redusă (HF_rEF, HF_mrEF).

Materiale și metodă: În acest studiu au fost incluși 43 de pacienți cu IC, stabili din punct de vedere clinic, cu disfuncție sistolică VS (FEVS < 50%) și clasă funcțională I-III NYHA. Printre criteriile de excludere s-au numărat semnele și simptomele unei posibile infecții, disfuncția renală, bolile autoimune, cancerul și hepatopatiile cunoscute. Toți pacienții au fost evaluați ecocardiografic și prin ecografie pulmonară (LUS). FEVS a fost evaluată folosind metoda biplană a discurilor, iar măsurătorile pentru determinarea deformării longitudinale globale (GLS) au fost făcute utilizând cele 3 incidente apicale standard, calculându-se apoi media. S-a efectuat LUS folosind un protocol cu opt cadrane. A fost evaluată prezența liniilor B în cadrul fiecărei zone, și s-a aplicat următorul prag: normal (0-2 linii B pe zonă) și anormal (≥ 3 linii B pe zonă). Fiecare pacient a fost supus și unui test de mers de 6 minute (6MWT). Totodată, datele demografice, clinice și paraclinice (analizele de laborator) ale pacienților au fost colectate și prelucrate. Testul Spearman a fost utilizat pentru analiza statistică, iar $p < 0,05$ a fost considerat semnificativ statistic.

Rezultate: Au fost evaluați 29 de pacienți (22 bărbați) cu HF_rEF și 14 pacienți (11 bărbați) cu HF_mrEF. RDW a arătat corelații semnificative cu FEVS (FEVS medie = $35 \pm 9\%$; $r_s = -0,44$, $p = 0,003$), GLS VS (GLS medie = $-10,58 \pm 3,52\%$; $r_s = 0,46$, $p = 0,001$), volumul teledias-

tolic VS indexat (VTDVSI mediu = 94 ± 34 mL/m²; $r_s = 0,41$, $p = 0,007$) și nivelul seric de peptide natriuretice de tip NT-proBNP (NT-proBNP mediu = 1866 ± 2572 pg/mL; $r_s = 0,34$, $p = 0,024$). Anizocitoza a prezis congestia pulmonară cuantificată utilizând profilul LUS ($r_s = 0,34$, $p = 0,023$). S-au observat corelații negative între RDW și distanța 6MWT (distanță medie 6MWT = 375 ± 130 m; $r_s = -0,32$, $p = 0,032$). De asemenea, RDW a fost asociată cu concentrații mai mari ale proteinei C reactive (PCR medie = $1,25 \pm 1,84$ mg/dL; $r_s = 0,38$, $p = 0,011$).

Concluzii: RDW este un parametru simplu, ușor accesibil în IC, asociată cu un număr mare de markeri prognostici intens studiați în IC. Anizocitoza și IC au caracteristici fiziopatologice similare, iar relația dintre cele două este una bidirecțională, asemenea unui cerc vicios – anizocitoza este asociată cu un prognostic nefavorabil în IC, iar IC duce la anizocitoză. Sunt necesare studii suplimentare, care ar putea extinde implicațiile RDW în IC cu disfuncție sistolică, care să aibă în vedere RDW ca o posibilă țintă terapeutică.

RDW – the forgotten biomarker in heart failure?

Introduction: Increasing evidence links inflammation to the development and progression of heart failure (HF). Anisocytosis is a consequence of bone marrow dysfunction, which is often associated with inflammation. Red blood cell distribution width (RDW) emerged as an important prognostic biomarker in HF, predicting cardiovascular death, all-cause mortality, and hospitalization for worsening HF. Anisocytosis leads to reduced oxygen-carrying capacity, tissue hypoxia, resulting in adverse cardiac remodeling and left ventricular (LV) dysfunction.

Objective: We investigated the possible implications of RDW in HF with reduced and mildly reduced ejection fraction (HFrEF, HFmrEF).

Materials and method: 43 clinically stable patients with LV systolic dysfunction (LVEF < 50%) and NYHA class I-III were included in the following study. Exclusion criteria were signs and symptoms of infection, poor kidney function, known autoimmune disorders, cancer, and liver disease. All patients were evaluated by means

of echocardiography and lung ultrasound (LUS). LVEF was assessed using the biplane method of disks, and global longitudinal strain (GLS) measurements were made in the 3 standard apical views and then averaged. An eight-zone LUS protocol was performed on every participant. All quadrants were screened for B-lines, and the following threshold was applied: normal (0–2 B-lines per zone) and abnormal (≥ 3 B-lines per zone). The 6-minute walk test (6MWT) was also carried out. Each participant underwent systematic data collection regarding routine demographic, clinical, and laboratory data. The Spearman rank correlation analysis was used for statistical analysis, and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: 29 patients (22 male) with HFrEF and 14 patients (11 male) with HFmrEF were evaluated. RDW showed significant correlations with LVEF (mean LVEF = $35 \pm 9\%$; $r_s = -0.44$, $p = 0.003$), LV GLS (mean LV GLS = $-10.58 \pm 3.52\%$; $r_s = 0.46$, $p = 0.001$), LV end-diastolic volume indexes (mean LVEDVI = 94 ± 34 mL/m²; $r_s = 0.41$, $p = 0.007$), and N-terminal pro B-type natriuretic peptide levels (mean NT-proBNP = 1866 ± 2572 pg/mL; $r_s = 0.34$, $p = 0.024$). Anisocytosis predicted lung congestion quantified using the LUS profile ($r_s = 0.34$, $p = 0.023$). Negative correlations were observed between the RDW and the 6MWT distance (mean 6MWT distance = 375 ± 130 m; $r_s = -0.32$, $p = 0.032$). Also, RDW was associated with higher C-reactive protein concentrations (mean CRP = 1.25 ± 1.84 mg/dL; $r_s = 0.38$, $p = 0.011$).

Conclusions: RDW is a simple, easily accessible parameter in HF, associated with a large number of prognostic markers already extensively studied in HF. Anisocytosis and HF share similar pathophysiological features and establish a bidirectional vicious cycle – anisocytosis is associated with worse prognosis in HF, and HF leads to anisocytosis. Future studies might expand the implications of RDW in HF with systolic dysfunction, and regard it as a possible treatment target.

164. Frația de ejeție a ventriculului drept sub 35% identifică pacienții cu risc de deces după spitalizarea pentru insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție ușor redusă sau redusă

H. Memis^{1,2}, S. Mihailă^{1,2}, D. Mihalcea^{1,2},
A. Velcea^{1,2}, A. Andreescu², D. Dodiță²,
L. Iacobescu^{1,2}, D. Dobrică², D. Vasile²,
D. Vinereanu^{1,2}

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

²Departamentul de Cardiologie și Chirurgie
Cardiovasculară, Spitalul Universitar de Urgență Elias,
București

Introducere: Remodelarea și disfuncția ventriculului drept (VD), evaluate prin ecocardiografie 2D (2DE) și 3D (3DE), au fost identificate ca factor de risc pentru creșterea mortalității și a morbidității. Cu toate acestea, parametrii obținuți prin 2DE sunt predispuși la erori, din prisma asumpțiilor geometrice. În schimb, 3DE s-a dovedit o metodă mai precisă pentru evaluarea volumelor și a funcției VD, cu rezultate comparabile celor obținute prin rezonanța magnetică cardiacă.

Obiectiv: Stabilirea valorii prognostice a parametrilor ecocardiografici ai dimensiunilor și funcției VD, măsurați prin 2DE și 3DE, la pacienții cu IC decompensată cu fracție de ejeție ușor redusă (HFmrEF) sau redusă (HFrEF).

Materiale și metodă: 142 de pacienți înrolați consecutiv (62 ± 12 ani, 100 de bărbați, FEVS medie $32 \pm 8\%$), spitalizați pentru insuficiență cardiacă decompensată, au fost evaluați prin 2DE și 3DE, inclusiv achiziții de volum complet ale LV și RV. Prin 2DE, s-au evaluat: diametrul VD, aria telediastolică (VDATD) și telesistolice (VDATS) ale VD, modificarea fracțională a ariei VD (VDFAC), strain longitudinal al peretelui liber al VD (SLPLVD), viteza Doppler tisular S' la nivelul inelului tricuspidian și TAPSE. Prin 3DE, au fost cuantificate volumele VS și FEVS, diametrul maxim al VD, VDFAC, volumele telediastolice (VDVTD) și volumele telesistolice (VDVTS) ale VD, fracția de ejeție a VD (FEVD) și TAPSE mediu (excursia medie a planului tricuspidian).

Pacienții au fost urmăriți timp de 5 ani (57 ± 11 luni) după evenimentul index. Obiectivul primar a fost mortalitatea. Au fost definite două grupuri: supraviețuitori (90 de pacienți) și non-supraviețuitori (52 de pacienți).

Rezultate: Diametrele VD, VDATD, VDATS și VDFAC, TAPSE, S' și SLPLVD, evaluate prin 2DE, nu au înregistrat diferențe semnificative între grupul de supraviețuitori și grupul de non-supraviețuitori (35 ± 6 vs. 35 ± 7 mm, 21 ± 8 vs. 20 ± 6 cm², 12 ± 5 vs. 13 ± 6 cm², 38 ± 10 vs. $37 \pm 9\%$, 19 ± 4 vs. 18 ± 4 mm, 11 ± 3 vs. 12 ± 3 cm/sec, 20 ± 8 vs. $18 \pm 7\%$, respectiv, toate $p > 0,05$). În schimb, atunci când a fost evaluată prin 3DE, VD a fost mai dilatat la non-supraviețuitori decât la supraviețuitori (47 ± 8 vs. 43 ± 7 mm, $p = 0,006$). În plus, FEVD 3DE și VDFAC au fost semnificativ reduse la non-supraviețuitori față de supraviețuitori (32 ± 7 vs. $42 \pm 9\%$ și 28 ± 11 vs. $39 \pm 10\%$, respectiv, toate $p < 0,001$). Prin analiza ROC, o FEVD 3D $< 35\%$ a prezis decesul cu o sensibilitate de 90% și o specificitate de 71% (AUC = 0,82). Curba de supraviețuire Kaplan Meyer a arătat că o FEVD $< 35\%$ este asociată cu un risc mai mare de deces decât o FEVD $> 35\%$ ($p < 0,01$).

Concluzii: Scăderea fracției de ejeție a ventriculului drept evaluată prin 3DE identifică pacienții cu risc ridicat de deces, după spitalizarea pentru insuficiență cardiacă decompensată cu fracție de ejeție ușor redusă sau redusă.

Right ventricular ejection fraction less than 35% identifies patients at risk for death after hospitalization for heart failure with mildly reduced or reduced ejection fraction

Introduction: Right ventricular (RV) remodeling and dysfunction, assessed by 2D (2DE) and 3D (3DE) echocardiography, was identified as a risk factor for increased mortality and morbidity. However, parameters obtained

by 2DE are prone to errors, due to geometric assumptions. Conversely, 3DE is a more accurate method for assessment of RV volumes and function, with good agreement with cardiac magnetic resonance.

Objective: To assess prognostic value of echocardiographic parameters of RV size and function, measured by 2DE and 3DE, in patients with decompensated HF with mildly reduced (HFmrEF) or reduced ejection fraction (HFrEF).

Materials and Method: 142 consecutive patients (62 ± 12 years, 100 males, mean LVEF $32 \pm 8\%$), hospitalized for decompensated heart failure, were assessed using 2DE and 3DE, including full-volume acquisitions of LV and RV. By 2DE, we assessed RV diameter, RV end-systolic (RVESA) and end-diastolic (RVEDA) areas, RV fractional area change (RVFAC), RV free wall longitudinal strain (RVFWLS), S' tissue Doppler velocity at the level of the tricuspid annulus, and TAPSE. By 3DE, we assessed LVVs and LVEF, RV maximal diameter, RVFAC, RV end-diastolic (RVEDV) and end-systolic volumes (RVESV), RV ejection fraction (RVEF), and mean TAPSE (mean excursion of the tricuspid plane). Patients were followed for 5 years (57 ± 11 months) after the index event. Primary outcome was mortality. Two groups were defined: survivors (90 patients) and non-survivors (52 patients).

Results: By 2DE, RV diameters, RVEDA, RVESA and RVFAC, TAPSE, S' and RVFWLS did not differ between survivors and non-survivors (35 ± 6 vs. 35 ± 7 mm, 21 ± 8 vs. 20 ± 6 cm², 12 ± 5 vs. 13 ± 6 cm², 38 ± 10 vs. $37 \pm 9\%$, 19 ± 4 vs. 18 ± 4 mm, 11 ± 3 vs. 12 ± 3 cm/sec, 20 ± 8 vs. $18 \pm 7\%$, respectively, all $p > 0.05$). Conversely, when assessed by 3DE, RV was more dilated in non-survivors than in survivors (47 ± 8 vs. 43 ± 7 mm, $p = 0.006$). Meanwhile, 3DE RVEF and RVFAC were significantly decreased in non-survivors vs. survivors (32 ± 7 vs. $42 \pm 9\%$ and 28 ± 11 vs. $39 \pm 10\%$, respectively, all $p < 0.001$). By ROC analysis, a 3D RVEF $< 35\%$ predicted death with a sensitivity of 90% and a specificity of 71% (AUC = 0.82). Kaplan Meyer survival curve showed that a RVEF $< 35\%$ is associated with a higher risk for death [DV1] than a RVEF $> 35\%$ ($p < 0.01$).

Conclusions: Decreased right ventricular ejection fraction assessed by 3DE identifies patients at high risk for death, after hospitalization for decompensated heart failure with mildly reduced or reduced ejection fraction.

165. Tranziția la anticoagulantele orale non-antivitamină K în fibrilația atrială, într-o perioadă de 5 ani, într-o clinică universitară

I.P. Ișfan¹, A.O. Ciobanu², D. Vinereanu²

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Anticoagulantele orale non-antivitamină K (NOAC) au marcat o schimbare majoră în tratamentul antitrombotic pentru prevenția evenimentelor embolice la pacienții cu fibrilație atrială (FiA). Astfel, au apărut premisele tranziției de la anticoagulantele anti-vitamină K (AVK) la NOAC, conform recomandărilor ghidurilor internaționale.

Obiectiv: Analiza retrospectivă a tranziției de la utilizarea AVK la NOAC la pacienții cu FiA și indicație de anticoagulare orală, într-o perioadă de 5 ani, într-o clinică universitară.

Materiale și metodă: Am inclus pacienți consecutivi cu vârste peste 18 ani, internați în perioada ianuarie 2017 – octombrie 2021, cu diagnosticul de FiA și indicație de anticoagulare orală, fără proteze valvulare mecanice sau stenoza mitrală moderată sau strânsă și cu o valoare a creatininei serice sub 4 mg/dl. Pentru fiecare pacient, am urmărit clasa și tipul (DCI) de anticoagulant prescris la externare.

Rezultate: Am inclus 2.442 de pacienți, cu o vârstă medie de 71 ± 11 ani, 54% de sex masculin și 74% din mediul urban. Scorul CHA2DS2-VASc a avut o valoare medie de $3,52 \pm 1,67$. Dintre comorbidități, au fost mai frecvente hipertensiunea arterială (74%), insuficiența cardiacă cronică (65%) și dislipidemia (58%). 74% din pacienți au fost anticoagulați la externare cu un NOAC și 26% cu un AVK. Comparând primele 6 luni cu ultimele 6 luni ale perioadei evaluate, utilizarea NOAC a crescut (52% vs. 90%), în timp ce utilizarea AVK a scăzut (48% vs. 0%); prescrierea de apixaban a crescut (26% vs. 75%), în timp ce utilizarea dabigatran și rivaroxaban a scăzut (dabigatran 13% vs. 7%, rivaroxaban 12% vs. 8%). Tendințe ascendente ale alegerii NOAC, respectiv descendente pentru AVK, au avut o valoare a parametrului p evaluat prin testul Mann-Kendall sub 0,001 în

populația generală și în toate subpopulațiile analizate, cu excepția celor cu o rată de filtrare glomerulară de 15–30 ml/min/1,73m²; acești pacienți au primit NOAC sau AVK în proporții aproximativ egale (AVK 47%, NOAC 53%). La pacienții cu neoplazii active, utilizarea NOAC a crescut de 4 ori (47% primind apixaban) în cei 5 ani, o creștere de 2 ori mai importantă, decât în populația generală.

Concluzii: Între 2017 și 2021, într-o clinică universitară, a existat o creștere importantă a utilizării NOAC în detrimentul AVK pentru profilaxia evenimentelor embolice la pacienții cu FiA și indicație de ACO. Tranziția s-a realizat constant crescător, până la utilizarea NOAC pentru mai mult de 90% dintre pacienți; cel mai utilizat NOAC a fost apixaban. Implementarea recomandărilor ghidurilor internaționale în practica clinică este un proces progresiv dar lent, inclusiv în clinicile universitare.

The transition to non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in atrial fibrillation, over a five-year period, at a university clinic

Introduction: Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOAC) marked a radical change in the anti-thrombotic treatment for stroke prevention in patients with atrial fibrillation (AF). This change defined the cornerstone for transitioning from vitamin K antagonists (VKAs) to NOACs, according to international guidelines.

Objective: The aim of this paper is the retrospective analysis of the transition from the use of VKAs to NOACs' use in patients with AF, over a five-year period, at a university clinic.

Materials and method: We included consecutive AF-diagnosed patients ≥ 18 year-old, admitted between January 2017 and October 2021, with an indication for oral anticoagulation, without mechanic valvular prostheses or moderate/severe mitral stenosis, and with a serum creatinine level ≤ 4 mg/ml. We then tracked the OAC class and the anticoagulant drug (INN) prescribed at discharge for every patient.

Results: A total of 2,442 patients were included in our cohort, with a mean age of 71 ± 11 years, 54% men, and 74% from urban areas. The mean value of the CHA2DS2-VASc score was 3.52 ± 1.67. The most prevalent comorbidities were: arterial hypertension (74%), chronic heart failure (65%) and dyslipidemia (58%). 74% of the population was prescribed a NOAC upon discharge and 26% received a VKA. Comparing the first and last 6 months of our study interval, NOAC prescription increased (52% vs. 90%), whilst the use of VKAs decreased (48% vs. 10%). Apixaban prescription increased (26% vs. 75%), whereas the use of dabigatran and rivaroxaban decreased (dabigatran 13% vs. 7%, rivaroxaban 12% vs. 8%). The rising trends in apixaban/NOAC use, as well as the downward ones for acenocoumarol/VKA use, had a p-value (Mann-Kendall trend test) of less than 0.001 in the general population and in most of the subgroup analyses, excepting those with an estimated glomerular filtration rate of 15-30 ml/min/1.73m²; the latter ones received NOACs or VKAs in roughly similar percentages (VKA 47%, NOAC 53%). In patients with active cancer, NOAC usage has quadrupled (47% of them being on apixaban at discharge) over the 5-year period, double compared to the overall population.

Conclusions: From 2017 to 2021, at a university clinic, there was a significant increase in the use of NOACs over VKAs for stroke prevention in AF patients requiring oral anticoagulation. The transition from one class of anticoagulants to the other escalated in a constant manner, reaching over 90% of patients being prescribed NOACs; apixaban emerged as the most frequently recommended NOAC. Enforcing international clinical guidelines in our daily medical practice is a continuous, but rather slow process, even in a university clinic setting.

POSTERE 4 / POSTERS 4

166. Evoluția dificilă a unui caz de Fontan

L. Chiperi, C. Bleșneac

*Cardiologie Pediatrică, Institutul de Boli
Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Fiziologia Fontan este un drum complicat, pe care unii pacienți trebuie să îl parcurgă pentru a supraviețui cu un defect cardiac congenital complex.

Prezentare de caz: Cazul prezentat este al unei paciente în vârstă de opt ani care a ajuns la fiziologia Fontan, secundar stabilirii diagnosticului de ventricul drept cu dublă cale de ieșire, defect de sept ventricular inlet, transpoziție de vase mari și atrezie de valvă pulmonară. La vârsta de o lună, a primit un șunt sistemio-pulmonar. A fost diagnosticată cu hepatită autoimună, infecții multiple de căi respiratorii, boală celiacă și rujeolă hemoragică. La 1 an și 11 luni a beneficiat de conexiune cavopulmonară parțială. A fost diagnosticată cu trombofilie și a început tratamentul anticoagulant. Ulterior a fost pierdută din urmărire, timp de 2 ani și a revenit cu SpO₂ = 85% și disfuncție diastolică a ambilor ventriculi. În acel moment, părinții au refuzat finalizarea paliativei.

La 8 ani și 5 luni s-a prezentat cu cianoză centrală severă, SpO₂ = 61%, scădere severă a capacității de efort și policitemie. S-a realizat completarea anatomiei Fontan cu conduct fenestrat extracardiac. Postoperator s-au decelat SpO₂ scăzută persistent la 70–80% cu toate, că se afla pe oxigen, administrat cu debit mare. A prezentat hipoalbuminemie, hipoproteinemie, trombocitopenie, pneumonie lobară superioară dreaptă, colecții pleurale bilaterale, drenaj toracic crescut, ritm joncțional care a necesitat stimulare atrială și paralizie a hemidiafragmului drept. Deoarece SpO₂ era scăzută persistent, au fost malformații suspectate arteriovenoase pulmonare, confirmate prin ecocardiografie cu contrast. A urmat administrarea de oxid nitric și apoi sildenafil, cu creșterea lentă a saturațiilor de oxigen, ceea ce a permis externarea pacientei din secția de terapie intensivă cardiacă.

Particularitatea cazului: Hipoxemia a fost o problemă importantă în cazul nostru și au fost investigate cauze

multiple. Etiologia hipoxemiei a fost stabilită ca fiind malformațiile arteriovenoase intrapulmonare, secundare unor niveluri scăzute de factor angiogenetic secretat în ficat, care nu a ajuns la plămânii pacientei din cauza timpului îndelungat petrecut în stadiul de conexiune cavopulmonară superioară.

The difficult journey of an old Fontan

Introduction: Fontan physiology is a complicated road which some patients had to take in order to survive a complex congenital heart defect.

Case presentation: This is the case of an eight years old girl which reached Fontan physiology due to her diagnosis of double outlet right ventricle with non-committed ventricular septal defect, transposition of great vessels and pulmonary valve atresia. At 1 month of age, she received a systemic to pulmonary shunt. She was diagnosed with autoimmune hepatitis, multiple respiratory tract infections, celiac disease and a hemorrhagic measles episode. At 1 year and 11 months she underwent partial cavopulmonary connection. Thrombophilia was diagnosed and anticoagulant treatment was started. She was lost to follow-up for 2 years and came back at 3 years and 4 months with SpO₂ = 85% and on echo diastolic dysfunction of both ventricles was seen. At this time, the parents refused the palliation completion. At 8 years and 5 months she presented with severe increased central cyanosis, SpO₂ = 61%, severe decreased exercise capacity and polycythemia. Fontan completion with extracardiac fenestrated conduit was done. Persistent low SpO₂ of 70–80% on high flow oxygen were detected. She presented hypoalbuminemia, hypoproteinemia, persistent thrombocytopenia, a right superior lobar pneumonia, bilateral pleural effusions, high volume thoracic

drainage, junctional rhythm requiring atrial pacing and right hemidiaphragm paralysis. Because persistent low oxygen saturation, pulmonary arteriovenous malformations were suspected and confirmed by contrast echocardiography. She was started on nitric oxide and then sildenafil with slow augmentation of oxygen saturations which permitted patient's discharge from cardiac ICU.

Case particularity: Hypoxemia was an important problem in our case and multiple causes had been investigated. The etiology of hypoxemia was established as intrapulmonary arteriovenous malformations secondary to low levels of angiogenesis factor secreted in liver that did not reach patient's lungs due to a long time spent on superior cavopulmonary connection anatomy.

167. Valva mitrală accesorie – o provocare pentru abordul transapical în implantarea intervențională a valvei aortice

L.M. Buican, M.M. Gurzun, D.A. Iancu, S.I. Dumitrescu, L. Stan, M. Khattab

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Carol Davila”, București

Introducere: Valva mitrală accesorie este o malformație congenitală, rară, descoperită predominant accidental. Valva mitrală accesorie poate cauza obstrucție la nivelul TEVS ori prin efectul de masă creat la nivelul TEVS, ori prin depunerea progresivă de țesut fibros la nivelul acesteia consecință a fluxului turbulent. Nu se cunoaște mecanismul embriologic exact, dar valva mitrală accesorie poate proveni din separarea anormală sau incompletă a valvei mitrale de endocard și poate fi asociată cu alte malformații cardiace. Nu există semne sau simptome patognomonice, cele mai frecvente fiind legate de obstrucția TEVS, evenimente cardioembolice sau de alte malformații coexistente. Ecocardiografia reprezintă gold standardul de diagnosticare, însă CT-ul și RMN-ul cardiac pot fi utile. Tipurile de valvă mitrală accesorie se clasifică în fixe și mobile. Cele fixe includ masele de tip nodular care se atașează de continuitatea mitroaor-

tică sau de partea venticulară a valvei mitrale anterioare (VMA) –Tip IA și tipul membranos, care, de obicei, se atașează de continuitatea mitroaortică. Cele mobile includ formele pediculate (Tip IIA), care se atașează printr-un gât de continuitatea mitroaortică sau de partea venticulară a VMA și tipul ca o cusă (Tip IIB), acestea fiind cele mai frecvente. Tratamentul chirurgical al acestei anomalii este necesar doar dacă obstrucția din TEVS este semnificativă hemodinamic, altfel necesitând doar urmărirea periodică a pacienților.

Prezentare de caz: Vă prezentăm un pacient de 75 ani, hipertensiv, obez, fumător, dislipidemic, cu FiA, cu boală aortică cu stenoză severă, regurgitare ușoară, simptomatic prin dispnee la efort mic. Coronarografia a evidențiat leziuni triconariene care au fost abordate intervențional–stenoză 80% ACD segment II și III, 70% ADAII și 70% MG1. Menționăm că pacientul asociază sindrom de ischemie cronică periferică cu leziuni semnificative la nivelul arterelor iliace bilaterale, fără soluție de revascularizare. Având în vedere vârsta și riscul chirurgical al pacientului echipa medico-chirurgicală a decis corectarea leziunii valvulare prin implantare percutană de valvă aortică prin abord transapical. Ecocardiografia transtoracică relevă un VS nedilatată hipertrofiat concentric, cu disfuncție sistolică ușoară de VS, boală aortică degenerativă cu stenoză aortică severă, regurgitare aortică ușoară, regurgitare mitrală ușoară, regurgitare tricuspidiană ușoară-medie, dilatare biatrială importantă. Ecografia transesofagiană efectuată intraprocedural evidențiază la nivelul valvei mitrale o formațiune filamentosă, cu aceeași ecogenitate cu a valvei mitrale, ce se prinde de porțiunea mijlocie a VMA și de cordajele mitrale, cu mișcare către TEVS în sistolă, fără impact hemodinamic–aspect sugestiv pentru valvă mitrală accesorie. Din punct de vedere tehnic trecerea ghidului prin valva aortică prin abord transapical a reprezentat o provocare, necesitând o atenție deosebită pentru a evita lezarea aparatului subvalvular mitral și a valvei mitrale accesorii. Se reușește implantarea protezei biologice în poziție aortică, cu rezultat final bun și menținerea normală a funcției valvei mitrale.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de prezența unei anomalii congenitale izolate descoperite la adult, în timpul procedurii de inserție transapicală a valvei aortice la un pacient cu stenoză aortică semnificativă și boală arterială periferică. Această particularitate se poate asocia cu un risc crescut de implicare și lezare a aparatului subvalvular mitral și a valvei mitrale accesorii în trecerea ghidului spre valva aortică cu posibilitatea apariției regurgitării mitrale sau emboliei periferice.

Accessory mitral valve - a challenge for the transapical approach in interventional aortic valve implantation

Introduction: Accessory mitral valve is a rare congenital malformation, most often accidentally discovered. The accessory mitral valve can be the cause of obstruction at the level of the LVOT, either through the mass effect created at the LVOT level, or through the progressive accumulation of fibrous tissue at its level caused by the turbulent flow. The exact embryologic mechanism is unknown, but accessory mitral valve may come from abnormal or incomplete separation of the mitral valve from the endocardium and may be associated with other cardiac malformations. There are no pathognomonic symptoms, the most common being related to LVOT obstruction, cardioembolic events or to the coexisting malformations. Echocardiography is the gold standard for diagnose, but CT and MRI can be useful. We have fixed types which include nodular masses that attach to the mitroaortic continuity or to the ventricular part of the anterior mitral valve (AMV) – Type IA and the membranous type, which attaches to the mitroaortic continuity. The mobile ones include the pedicled forms (Type IIA), which attach via a neck to the mitroaortic continuity or the ventricular part of the AMV, and the leaflet-like type (Type IIB), these being the most common. Surgical treatment of this anomaly is necessary in cases where the obstruction of the LVOT is significant, otherwise only periodic follow-up is needed.

Case presentation: We present the case of a 75-year-old patient, hypertensive, obese, smoker, dyslipidemic, with atrial fibrillation, with aortic disease with severe stenosis and mild regurgitation, symptomatic by dyspnea at small efforts. Corography revealed triconary lesions that were approached interventionaly – 80% stenosis of RCA in segment II and III, 70% LADA and 70% MG1 artery. Patient associates chronic peripheral ischemia syndrome with significant lesions in the bilateral iliac arteries without revascularization solution. The heart team decided for correction of the valvular lesion by percutaneous implantation of the aortic valve through a transapical approach. Transthoracic echocardiography reveals a non-dilated hypertrophic LV, with mild LV systolic dysfunction, degenerative aortic

disease with severe stenosis, mild regurgitation, mild MR, mild-moderate TR, significant biatrial dilatation. Transesophageal ultrasound performed intraprocedurally reveals a filamentous formation at the level of the mitral valve, with the same echogenicity, which attaches to the middle portion of the AMV and the mitral cordae, with movement towards the LVOT in systole, without hemodynamic impact – suggestive aspect for the accessory mitral valve. Technically speaking, the passage of the guidewire through the aortic valve through the transapical approach represented a challenge, requiring special attention to avoid damage to the mitral subvalvular apparatus and the accessory mitral valve. The implantation of the biological prosthesis in the aortic position was successfully completed, with a good final result and normal maintenance of the mitral valve function. The particularity of the case is represented by the presence of an isolated congenital anomaly discovered during the transapical aortic valve insertion procedure in a patient with significant aortic stenosis and peripheral arterial disease. This particularity can be associated with an increased risk of involvement and damage to the mitral subvalvular apparatus and the accessory mitral valve in the passage of the guide to the aortic valve with the possibility of mitral regurgitation or peripheral embolism.

168. Pacientă coronariană cu „inima zdrobită”, capcane de diagnostic și tratament

M.C. Soare¹, E. Barbu^{1,2}, A. Stoenescu¹,
A.C. Popescu^{1,2}, Ș. Bălănescu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Descrisă pentru prima oară în Japonia în anul 1990, cardiomiopatia de stres constituie încă o provocare diagnostică. Poartă diverse denumiri, precum sindromul inimii zdrobite sau cardiomiopatia de stres care fac referire la mecanismul fiziopatologic sau sindromul Takotsubo atribuit asemănării formei ventriculului stâng pe parcursul evoluției bolii cu un vas folosit

de pescari pentru prinderea caracatițelor. Acest sindrom este identificat la 1–2% din cazurile considerate, inițial infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Concomitența acestui sindrom cu afectarea coronariană aterosclerotică există raportată în procent de 15% în registrul Internațional Takotsubo. A fost propusă ipoteza unei ischemii tranzitorii cauzată de ruptura unei plăci de aterom evoluând cu stunning miocardic, însă studii de ecografie intravasculară nu au evidențiat plăci complicate, vulnerabile sau dovada de tromb recent. Aceste aspecte fac din sindromul Takotsubo, o provocare de diagnostic și management terapeutic

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 65 ani se prezintă în urgență cu durere toracică cu caracter anginos, declanșată de un eveniment negativ emoțional (decesul unei rude). Are multipli factori de risc cardiovasculari, fiind hipertensivă, diabetică, dislipidemică și obeză. Electrocardiograma evidențiază supradenivelare de segment ST în teritoriul anterior și unde q în teritoriul inferior. Ecocardiografic prezintă achinezie în jumătatea apicală circumferențial și hiperchinezie bazală. Enzimele de necroză miocardică sunt pozitive, însă la valori mici și discordante față de afectarea ecocardiografică. Nu prezintă sindrom inflamator. Îndeplinind criteriile de STEMI, se efectuează coronarografie de urgență care evidențiază obstrucție cronică a arterei coronare drepte, însă fără leziuni semnificative la nivelul patului vascular coronarian stâng corespondente modificărilor acute electrocardiografice și ecocardiografice. Primește tratament antiischemic maximal având în vedere imposibilitatea excluderii unei patologii coronariene acute exprimate printr-un infarct miocardic cu artere coronare nonobstructive. După 12 zile, funcția ventriculului stâng a fost pe deplin recuperată. Se completează investigațiile cu rezonanță magnetică nucleară cardiacă care evidențiază absența criteriilor de infarct miocardic recent sau vechi în teritoriul anterior și exclude miocardita.

Particularitatea cazului: Îmbrăcând, inițial, clinica și paraclinica unui STEMI, sindromul Takotsubo a fost diagnosticat ulterior pe baza coronarografiei, RMN-ului cardiac și evoluției atipice pentru infarct miocardic cu recuperare rapidă, completă a funcției ventriculare. Diagnosticul diferențial între sindromul Takotsubo și ischemia miocardică tranzitorie poate fi unul dificil de tranșat, mai ales la pacienții cu factori de risc și leziuni aterosclerotice coronare preexistente, cum a fost cazul acestei paciente, necesitând un grad înalt de suspiciune clinică și investigații paraclinice complexe. Atitudinea de urmărire a evoluției cu demonstrarea remiterii complete a disfuncției miocardice poate fi cea care elucidează diagnosticul. Factorii stresanți negativi pot orienta prin răs-

punsurile fiziopatologice declanșate către sindromul inimii zdrobite, însă cu rezerve, deoarece pot fi implicați și în sindroamele coronariene. Asocierea cardiomiopatiei de stres cu boala aterosclerotică coronariană reprezintă factor de risc pentru severitatea fenomenelor de insuficiență cardiacă. Interesant este faptul că afectarea clinică în contextul inimii zdrobite a fost mult mai zgomotoasă, decât în cazul infarctului miocardic inferior sechelar, care a survenit silențios fiind descoperit întâmplător.

Coronary patient with "broken heart", pitfalls of diagnosis and treatment

Introduction: First described in Japan in 1990, stress cardiomyopathy is still considered a diagnostic challenge. It has various names, such as broken heart syndrome or stress cardiomyopathy that refer to the physiopathological mechanism or Takotsubo syndrome attributed to the similarity of the shape of the left ventricle during the course of the disease to a vessel used by fishermen to catch octopuses. This syndrome is identified in 1–2% of cases initially considered ST-segment elevation acute myocardial infarction. The concomitance of this syndrome with atherosclerotic coronary damage is reported in 15% in the International Takotsubo registry. Transient ischemia caused by the rupture of an atheroma plaque developing with myocardial stunning has been hypothesized, but intravascular ultrasound studies did not reveal complicated, vulnerable plaques or evidence of recent thrombus. These aspects make Takotsubo syndrome a challenge for diagnosis and therapeutic management.

Case presentation: A 65-year-old patient presents to the emergency department with chest pain of an anginal nature, triggered by a negative emotional event (the death of a relative). She has multiple cardiovascular risk factors, being hypertensive, diabetic, dyslipidemic and obese. The electrocardiogram shows ST segment elevation in the anterior territory and q waves in the inferior territory. Echocardiography shows akinesia in the circumferential apical and basal hyperkinesia. Myocardial necrosis enzymes are positive, but at low values, discordant with the echocardiographic damage. It does not present an inflammatory syndrome. Fulfilling the criteria of STEMI, emergency coronary angiography is

performed which highlights chronic obstruction of the right coronary artery, but without significant lesions in the left coronary vascular bed corresponding to acute electrocardiographic and echocardiographic changes. He receives maximum anti-ischemic treatment considering the impossibility of excluding an acute coronary pathology expressed by a myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries. After 12 days, left ventricular function was fully recovered. Cardiac nuclear magnetic resonance investigations are completed, which highlight the absence of recent or old myocardial infarction criteria in the previous territory and exclude myocarditis.

Case particularity: Initially presenting the clinical and paraclinical features of a STEMI, Takotsubo syndrome was later diagnosed based on coronary angiography, cardiac MRI, and an atypical course for myocardial infarction with rapid, complete recovery of ventricular function. The differential diagnosis between Takotsubo syndrome and transient myocardial ischemia can be a difficult one, especially in patients with risk factors and pre-existing coronary atherosclerotic lesions, as was the case of this patient, requiring a high degree of clinical suspicion and complex paraclinical investigations. The attitude of following the evolution with the demonstration of complete remission of the myocardial dysfunction may be the one that elucidates the diagnosis. Negative stressors can orient through the physiopathological responses triggered towards the broken heart syndrome, but with reservations, because they can also be involved in coronary syndromes. The association of stress cardiomyopathy with coronary atherosclerotic disease is a risk factor for the severity of heart failure phenomena. Interestingly, the clinical damage in the context of the broken heart was much louder than in the case of inferior myocardial infarction.

169. Un caz de fractură a valvei pe balon după TAVI valve-in-valve pentru mismatch de proteză

I. Macovei-Dorobanțu, N. Cârstea, D. Deleanu, I. Călin

Centrele de Excelență Ares, Spitalul Monza, București

Introducere: Înlocuirea valvulară aortică percutană (ViV TAVR) reprezintă o alternativă sigură și eficientă față de reintervenția chirurgicală pentru valvele biologice degenerate, la pacienții cu risc chirurgical crescut. În cazul valvelor chirurgicale mai mici, persistența unor gradienti reziduali crescuți după ViV TAVR a fost asociată cu o evoluție clinică mai proastă.

Prezentare caz: O femeie de 80 de ani cunoscută cu bicupsidie aortică, cu istoric de înlocuire valvulară aortică (Saint Jude nr 23) în 2011, apoi după 2 ani cu un episod de endocardită infecțioasă pe valva biologică, care a necesitat reintervenție și a fost implantată o valvă Saint Jude nr 21, a fost internată pentru dispnee paroxistică nocturnă. Ecocardiografia transtoracică a decelat o fracție de ejeție a ventriculului stâng de 50% și o proteză biologică degenerată cu stenoză severă (gradient maxim/mediu 146/98 mmHg). A fost implantată o bioproteză autoexpandabilă Edwards Sapien S3 20 mm. Diametrul intern al valvei chirurgicale era de 19 mm și după expandarea maximă a valvei autoexpandabile, s-a obținut un gradient mediu de 47 mmHg la nivelul noii proteze, indicând un mismatch pacient-proteză. S-a decis fracturarea inelului valvei implantate chirurgical pentru a permite o mai bună expansiune a valvei Sapien. Un balon Atlas de 20 mm a fost umflat la 16 atmosfere sub pacing rapid și s-a observat fractura inelului, pe imaginile de fluoroscopie. Ecocardiografia intraoperatorie și postoperatorie a decelat un gradient mediu de 26 mmHg. La o lună după procedură, simptomele pacientei s-au ameliorat.

Particularitatea cazului: Acest caz demonstrează că fracturarea bioprotezei înlocuite chirurgical în cazul ViV TAVR reprezintă o metodă sigură și eficientă pentru reducerea gradientilor transvalvulari și pentru corectarea mismatch-ului pacient-proteză la pacienții cu risc chirurgical mare pentru reintervenție.

A Case of Balloon Valve Fracture after Valve-in-Valve Transcatheter Aortic Valve Replacement for Patient-Prosthesis Mismatch

Introduction: Valve-in-valve transcatheter aortic valve replacement (ViV TAVR) is a safe and effective alternative to reoperation for failed bioprosthetic surgical valves in patients who are at high surgical risk. In smaller surgical valves, high residual gradients after ViV TAVR have been linked to worse clinical outcomes.

Case presentation: A 80-year-old woman with a history of bicuspid aortic valve who underwent replacement of aortic valve (23 mm Saint Jude) in 2011, then after 2 years she suffered an episode of prosthetic valve endocarditis that required reintervention and a 21 mm Saint Jude valve was placed, was admitted for paroxysmal dyspnea. Transthoracic echocardiography showed a left ventricular fraction of 50% and a degenerated bioprosthetic valve with severe stenosis (maximum/mean gradient 146/98 mmHg). A 20 mm Edwards Sapien S3 self-expanding bioprosthesis was implanted. The internal diameter of the surgical valve was 19 mm and after maximal expansion of the valve there was still a mean gradient of 47 mmHg, indicating patient prosthesis mismatch. It was decided to attempt a bioprosthetic valve fracture (BVF) of the surgically placed valve at high pressure to allow better expansion of the Sapien valve. A 20 mm Atlas Balloon was inflated at 16 atmospheres under rapid pacing and the ring was noted to fracture on fluoroscopy. Intra-procedural and postoperative echocardiography measured mean gradient of 26 mmHg. One month after the procedure, the patient's symptoms had improved.

Case particularity: This case shows that BVF in ViV TAVR can safely and effectively reduce transvalvular stenosis and address patient-prosthesis mismatch in patients with high surgical risk reoperation.

170. Privind dincolo de valvă. Importanța hipertrofiei și obstrucției ventriculului stâng înainte de înlocuirea valvulară aortică transcater

S. Deaconu¹, I. Macovei¹, M. Lincă¹,
G.E. Mărăscu², I. Călin¹, A. Dermengiu³,
L. Dorobanțu³

¹Centrle Ares, București

²Spitalul Clinic de Urgență, București

³Departamentul de Chirurgie Cardiovasculară, Spitalul Monza, București

Introducere: Înlocuirea valvulară aortică transcater (TAVR) este indicată la pacienții cu risc ridicat, cu stenoză aortică severă simptomatică, care nu pot fi supuși unei intervenții chirurgicale. Pacienții cu obstrucție concomitentă a tractului de ejecție al ventriculului stâng (LVOT) secundară mișcării sistolice anterioare (SAM) a foitei mitrale sunt susceptibili de a dezvolta „ventricul stâng suicidal” după TAVR. Ecocardiografia este un instrument imagistic important pentru a anticipa și a diagnostica complicațiile care pot pune viața în pericol.

Prezentare de caz: O femeie în vârstă de 84 de ani cu boală aortică severă simptomatică s-a prezentat pentru TAVR prin abord transfemural. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat fracție de ejecție a ventriculului stâng de 50%, hipertrofie ventriculară stângă concentrică, predominant la nivel septal și stenoză aortică severă. S-a constatat prezența de SAM ușoară, cu gradient intraventricular nesemnificativ. O bioproteză auto-expandabilă Edwards Sapien 3 nr. 23 a fost implantată. După poziționarea protezei, ecocardiografia transesofagiană a evidențiat leak paravalvular minim și SAM accentuată, nou dezvoltată, care a determinat insuficiență mitrală (MR) severă. Ulterior s-a instalat șoc cardiogen urmat de disociație electromecanică. S-a efectuat masaj cardiac extern eficient ulterior complicat cu tamponadă cardiacă prin perforarea ventriculului drept cu sonda de cardiostimulare temporară. Drenajul pericardic a extras 300 ml de lichid hemoragic urmat de stabilizare hemodinamică. Au fost inițiate repleție volemică și tratament cu beta-blocante. Postprocedural, ecocardiografia a arătat pericard liber, proteză aortică normofuncțională și persistența unui gradient LVOT maxim de 35 mmHg și MR

moderată. La o lună după procedură, sub tratament cu beta-blocant în doză maximă, gradientul LVOT s-a remis și a persistat MR ușoară.

Particularitate caz: Cazul nostru evidențiază importanța caracterizării preprocedurale a hipertrofiei VS și SAM, chiar și în absența unui gradient LVOT semnificativ. Obstrucția LVOT ușoară înainte de TAVR poate duce la obstrucție dinamică LVOT relevantă hemodinamic după înlocuirea valvei aortice. Obstrucția dinamică a LVOT poate fi prevenită prin repleție volemică, sistarea tratamentului inotrop și inițierea beta-blocantelor sau tratată prin reducere septală în cazuri selectate.

Looking beyond the valve. The importance of left ventricular hypertrophy and obstruction before transcatheter aortic valve replacement

Introduction: Transcatheter aortic valve replacement (TAVR) is indicated in high-risk patients with symptomatic severe aortic stenosis who cannot undergo surgery. Patients with concomitant left ventricular outflow tract obstruction (LVOT) due to systolic anterior motion (SAM) of the mitral leaflet are likely to develop "suicide left ventricle" after TAVR. Echocardiography is an important imaging tool to anticipate and diagnose potentially life-threatening complications.

Case presentation: An 84-year-old woman with symptomatic severe aortic disease presented for transfemoral TAVR. Transthoracic echocardiography showed a left ventricular ejection fraction of 50%, concentric ventricular hypertrophy, predominantly at the septal level and severe aortic stenosis. A slight SAM was observed, with an insignificant intraventricular gradient. An Edwards Sapien 3 no. 23 self-expanding bioprosthesis was implanted. After prosthesis positioning transesophageal echocardiography showed minimal paravalvular leak and newly developed SAM leading to severe mitral regurgitation (MR). Immediately, cardiogenic shock oc-

curred followed by electromechanical dissociation. External cardiac massage was carried out and resulted in cardiac tamponade, through the perforation of the right ventricle with the temporary cardiostimulation lead. Pericardial drainage was performed and extracted 300 ml of hemorrhagic fluid followed by hemodynamic stabilization. Volemic repletion and beta-blocker treatment were initiated. Echocardiography showed a free pericardium, normofunctional aortic prosthesis and persistence of a maximum LVOT gradient of 35 mmHg and moderate MR. One month after the procedure, under maximal beta-blocker treatment, there was no residual LVOT gradient and mild MR.

Case particularity: Our case highlights the importance of preprocedural characterization of LV hypertrophy and SAM even in the absence of a significant LVOT gradient. Mild LVOT obstruction before TAVR can result in hemodynamically relevant dynamic LVOT obstruction following the replacement of the diseased aortic valve. Dynamic LVOT obstruction may be prevented with volume repletion, discontinuation of inotropes and initiation of beta-blocker or treated with septal reduction in selected cases.

171. Portretul unui străin: sindromul hipereozinofilic cu afectare cardiacă

A.C. Ivănescu¹, A. Petre², A.S. Marincaș¹,
E. Bădilă¹, G.A. Dan¹

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

²Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Sindromul hipereozinofilic (HES) este definit prin asocierea HE cu afectarea și/sau disfuncția de organ mediată de eozinofile, după excluderea altor cauze potențiale. HES este rar, iar afectarea cardiacă conferă un prognostic nefavorabil. Miocardita eozinofilă este o urgență medicală al cărei tratament trebuie început precoce. Etapele diagnostice sunt adesea de durată, ducând la întârzierea tratamentului specific, cu impact negativ asupra prognosticului și calității vieții.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 27

de ani, internată pentru dispnee de efort și fatigabilitate apărute în ultimele 2 săptămâni, asociind dureri toracice ameliorate la aplecarea înainte. Descrie de asemenea, parestezii la membrele inferioare distale. Boala a debutat aparent în urmă cu două luni cu mialgii scapulohumerale autolimitate, urmată de mialgii ușoare la nivelul membrelor inferioare. La acel moment a fost observată pentru prima dată o creștere a numărului de eozinofile ($\sim 11.600/\text{mm}^3$), fără a fi evaluată specific pentru aceasta. Examenul clinic este normal. ECG: tahicardie sinusală, microvoltaj, QS V1–V4, unde T aplatizate. Testele de laborator arată sdr. inflamator (CRP 38,5 mg/L, VSH 32 mm/h, fibrinogen 482 mg/dl, feritină 237 ng/ml), hipereozinofilie ($15.360/\text{mm}^3$), valori crescute pt markeri cardiaci (hsTnT = 1445 pg/dl, NT-proBNP = 6175 pg/mL) și IgE (1296 UI/ml). Ecocardiografia evidențiază hipokinezie difuză, FE = 31% și lichid pericardic (15 mm). RMN cardiac arată captare tardivă difuză subendocardică a gadoliniumului, sugerând fibroză endomiocardică. CT toracic evidențiază opacități nespecifice în geam mat. Spirometria a fost neconcludentă, Rx toracică și de sinusuri sunt normale, în timp ce electromiograma arată neuropatie a nervului tibial stg. Am inițiat terapia cu prednison (1 mg/kg/zi) și pt IC, în paralel cu căutarea etiologiei hipereozinofiliei. Am exclus parazitozele comune (*Toxocara canis*, *Toxoplasma gondii*, *Trichinella spiralis*), alte infecții (HIV, hepatita B și C, *Treponema pallidum*), boala mieloproliferativă (biopsia osoasă sugerează hipereozinofilie reactivă), boli autoimune și mutația FIP1L1-PDGFR. Vit. B12 a fost ușor crescută (753 pg/ml), iar funcția renală și complementul au fost normale.

Particularitatea cazului: Sub tratamentul cu prednison, am obținut normalizarea rapidă a numărului de eozinofile, scăderea troponinei și NT-proBNP și ameliorarea clinică (persistă durerile de mb. inferior stâng și paresteziile). Pacienta se externează cu recomandarea de tratament cu prednison cu doză în scădere cu 5 mg pe săptămână și menținerea terapiei pt IC. La controlul de 1 lună și apoi la 3 luni se constată persistența, doar a durerilor ușoare în membrul inferior stâng. Rezultatele de laborator arată un număr normal de eozinofile, rezoluție completă a markerilor de inflamație (CRP = 0,27 mg/L, VSH = 2 mm/h, fibrinogen = 226 mg/dl), o scădere semnificativă a NT-proBNP (1967 pg/ml) și hsTnT (50,24 pg/ml). Ecocardiografia a arătat o îmbunătățire a FE (50%). Deși granulomatoza eozinofilică cu poliangeită a fost cel mai plauzibil diagnostic, nu am avut suficiente argumente pentru a-l susține (criteriile ACR și Lanham). Evoluția rapid favorabilă a bolii oferă un indice ridicat de suspiciune pentru o etiologie toxică, reactivă, pe care

până în prezent nu am reușit să o identificăm. La 3 luni de urmărire am repetat CT toracic și spirometria excluzând afectarea pulmonară, ambele fiind normale.

The portrait of a stranger: the hypereosinophilic syndrome with cardiac involvement

Introduction: A hypereosinophilic syndrome (HES) is defined by the association of HE with eosinophil-mediated organ damage and/or dysfunction, provided other potential causes for the damage have been excluded. HES is rare, and cardiac involvement confers a poor prognosis. Eosinophilic myocarditis is a medical emergency, and treatment must be started early. Work-up often extends over a long period, leading to delayed initiation of specific treatment, with subsequent negative impact on prognosis and quality of life.

Case presentation: We present the case of a 27 years old female patient, hospitalized for exertional dyspnea and fatigue for the past 2 weeks, associated with chest pain that improves when bending forward. She also describes distal lower limb paresthesia. Two months before, she had self-limiting scapulohumeral myalgia followed by lower limbs mild myalgia and an increase in the number of eosinophils ($\sim 11,600/\text{mm}^3$) was noted for the first time but no specific management plan was recommended.

Clinical exam was normal. ECG: sinus tachycardia, low voltage, QS V1–V4, flattened T waves. Laboratory tests show inflammation (CRP 38.5 mg/L, ESR 32 mm/h, fibrinogen 482 mg/dl, ferritin 237 ng/ml), hypereosinophilia ($15,360/\text{mm}^3$), elevated cardiac biomarkers (hsTnT = 1445 pg/mL, NT-proBNP = 6174 pg/ml) and IgE (1296 UI/ml). Echocardiography reveals diffuse LV hypokinesia, EF = 31%, and pericardial fluid (15 mm). Cardiac MRI showed diffuse delayed enhancement with subendocardial disposition suggestive of endomyocardial fibrosis. Chest CT shows ground glass non-specific opacities. Spirometry was inconclusive, chest and sinus Rx are normal, while electromyogram shows left tibial nerve neuropathy. We initiated prednisone (1 mg/kg/day) and 4 pillar HF therapy while searching for hyper-

eosinophilia etiology. We excluded common parasites (*Toxocara canis*, *Toxoplasma gondii*, *Trichinella spiralis*), infections (HIV, hepatitis B and C, *Treponema pallidum*), myeloproliferative disease (bone marrow aspirate suggests reactive hypereosinophilia), mutation of FIP1L1-PDGFR α (negative) and common autoimmune diseases. Vit. B12 was mildly increased (753 pg/ml), renal function and complement titer were normal.

Case particularity: With prednisone treatment, there was a rapid normalization of the eosinophil count, a decrease of troponin and NT-proBNP and clinical improvement (chest and muscle pain subside, dyspnea is improved, left leg pain and paresthesia persist). We continued prednisone therapy with a decreasing dose of 5 mg per week and 4-pillar HF therapy. At 1 month and then 3 months follow-up visits there was a complete resolution of fatigue and chest pain with only mild pain in the lower left limb. Laboratory findings show normal eosinophilic count (60/mm³, 1%), complete resolution of inflammation markers (CRP = 0.27 mg/L, ESR 2 mm/h, fibrinogen 226 mg/dl), a significant decrease of NTproBNP (1967 pg/ml) and hsTnT (50.24 pg/ml). Echocardiography showed an improved EF (50%).

Although eosinophilic granulomatosis with polyangiitis was the closest plausible diagnosis, there was not enough evidence to support it (ACR and Lanham criteria).

The rapid favorable course of the disease offers a high index of suspicion for a toxic, reactive transitory etiology that we were currently unable to identify.

At 3 months follow-up we repeated chest CT and spirometry and excluded lung involvement as they were both normal.

unui parcurs terapeutic grevat de complicații pe fondul particularităților fiecărui pacient și a comorbidităților asociate.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 83 de ani, din mediul rural, hipertensivă, dislipidemică, diabetică, cu antecedente de fibrilație atrială (FA) permanentă, sechele de accident vascular cerebral și ateroscleroză carotidiană severă, cu stenoză preocluzivă a arterei carotide interne drepte. Pacienta a fost internată pentru astenie fizică și dispnee de efort, agravate progresiv în ultimul an. Elementele patologice la examenul obiectiv: zgomote cardiace neregulate și prezența unui suflu de insuficiență mitrală, fără semne de congestie pulmonară sau sistemică.

Din analizele de laborator menționăm un nivel de NT-proBNP de 1659 pg/mL, restul fiind în limite normale, fără leucocitoză sau markeri de inflamație crescuți. ECG-ul a evidențiat FA cu AV de 89/min, fără modificări de repolarizare ventriculară. Examinarea ecocardiografică a relevat un ventricul stâng hipertrofiat concentric, nedilatat, cu funcție sistolică păstrată (FE de 64%), disfuncție diastolică prezentă și insuficiență mitrală ușoară de tip degenerativ și prin dilatare de inel mitral secundară FA. La nivelul valvei aortice s-a decelat o formațiune izo-ecogenă, rotund-ovalară, cu dimensiuni de 10x8 mm, cu bază largă de implantare, ușor mobilă pe versantul ventricular al valvei, confirmată prin ecografie transesofagiană, sugestivă pentru vegetație, fără a se putea exclude, însă, o tumoră cardiacă, asociată cu insuficiență aortică ușoară. Au fost efectuate 4 hemoculturi care au ieșit negative.

În cursul internării, pacienta a dezvoltat febră și frisoane, iar testul rapid pentru gripă a fost pozitiv, cu apariția sindromului inflamator. Hemoculturile repetate au continuat să fie negative. Pacienta a fost transferată la Clinica de Boli Infecțioase unde s-a inițiat tratament empiric pentru endocardită bacteriană cu ampicilină, oxacilină și gentamicină, s-au efectuat teste serologice pentru bacterii atipice cauzatoare de endocardită infecțioasă (*Coxiella burnetii*, *Bartonella* spp, *Aspergillus* spp, *Mycoplasma pneumoniae*, *Brucella* spp și *Legionella pneumophila*). După 4 zile de tratament, s-a instalat disfuncție renală acută, care s-a ameliorat progresiv după întreruperea tratamentului cu gentamicină.

Rezultatele testelor serologice au arătat prezența anticorpilor IgG de fază I anti-*Coxiella burnetii* în titru crescut, fiind confirmat diagnosticul de endocardită infecțioasă. Sub tratament cu doxiciclină și hidroxiclorochină per os timp de 18 săptămâni și tratamentul celorlalte patologii, evoluția a fost lent favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz

172. O cauză rară de endocardită infecțioasă

D. Patap¹, I. Al-Kalbani¹,

A.S. Hodoroagea^{1,2}, I.T. Nanea^{1,2},

A.M. Ilieșiu^{1,2}, A.G. Florescu¹

¹Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghele”, Clinica de Cardiologie, București

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

Introducere: Dificultățile în managementul endocarditei infecțioase se datorează diagnosticului tardiv și a

constă în discrepanța dintre paucitatea semnelor clinice asociate endocarditei infecțioase cu *Coxiella burnetii*. Pacienta a îndeplinit inițial un singur criteriu major din criteriile Duke modificate, ulterior fiind confirmată endocardita infecțioasă cu *Coxiella burnetii*. Inițierea tratamentului empiric a complicat evoluția cazului. Febra Q reprezintă o cauză rară de endocardită, dar testarea serologică pentru *Coxiella burnetii* a confirmat suspiciunea diagnostică, în acest caz de endocardită cu hemoculturi negative.

A rare cause of infective endocarditis

Introduction: The difficulties in managing infective endocarditis are primarily attributed to the late diagnosis and a therapeutic course burdened with complications due to the unique characteristics of each patient and associated comorbidities.

Case presentation: We present the case of an 83-year-old female patient, with a history of HTN, dyslipidemia, diabetes, permanent atrial fibrillation (AF), sequelae of a stroke, and severe carotid atherosclerosis with pre-occlusive stenosis of the right internal carotid artery. The patient was admitted for physical asthenia and exertional dyspnea, progressively worsening over the past year. Pathological findings on physical examination included irregular heart sounds and the presence of a mitral insufficiency murmur, without signs of pulmonary or systemic congestion.

In laboratory tests NTproBNP level was 1659 pg/mL, with the rest of the results within normal limits, without leukocytosis or elevated inflammatory markers. The ECG revealed AF with HR of 89 b/min, without ventricular repolarization changes. The echocardiographic examination revealed a concentrically hypertrophied, nondilated left ventricle with preserved systolic function (EF = 64%), evidence of diastolic dysfunction, and mild degenerative mitral regurgitation secondary to mitral annular dilatation due to AF. At the level of the Ao valve, an iso-echoic, round-oval formation measuring 10x8 mm was detected, with a broad base of attachment and slight mobility on the ventricular side of the valve, confirmed by transesophageal echocardiography, suggestive of vegetation, although a cardiac tumor could not be ruled out, associated with mild aortic regurgitation. Four blood cultures yielded negative results.

During the hospitalization, the patient developed fever and chills, and the rapid influenza test was positive, indicating the presence of an inflammatory syndrome. Repeated blood cultures continued to be negative. The patient was transferred to the infectious diseases clinic where empiric treatment for bacterial endocarditis was initiated with ampicillin, oxacillin, and gentamicin. Serological tests were conducted for atypical bacteria causing infective endocarditis (*Coxiella burnetii*, *Bartonella* spp, *Aspergillus* spp, *M. pneumoniae*, *Brucella* spp, and *Legionella pneumophila*). After 4 days of treatment, AKI developed, which gradually improved after discontinuing gentamicin therapy.

The serological test results showed the presence of elevated titers of phase I IgG antibodies against *Coxiella burnetii*, confirming the diagnosis of infective endocarditis. Under treatment with oral doxycycline and hydroxychloroquine for 18 weeks, along with treatment for other underlying conditions, the patient's progress was slowly favorable.

Case particularity: The particularity of this case lies in the discrepancy between the paucity of clinical signs associated with *Coxiella burnetii* infective endocarditis. Initially, the patient met only one major criterion from the modified Duke criteria and later, infective endocarditis with *Coxiella burnetii* was confirmed. The initiation of empirical treatment complicated the case's progression. Q fever represents a rare cause of endocarditis, but serological testing for *Coxiella burnetii* confirmed the diagnostic suspicion in this case of culture-negative endocarditis.

173. Endocardita infecțioasă - mai mulți iepuri dintr-o lovitură

G. Ionescu¹, C. Delcea², G.A. Dimofte³, I. Dăhă², E. Badilă², G.A. Dan²

¹*Spitalul Clinic Colentina, București*

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

³*Institutul Clinic Fundeni, București*

Introducere: Evaluarea pacientului cu leziuni ischemice cerebrale focale multiple include și căutarea unei etiolo-

gii cardio-embolice. Principalele cauze de luat în considerare sunt fibrilația atrială și endocardita infecțioasă. **Prezentare caz:** Pacientă de 68 de ani, în program de hemodializă cronică pe cateter long-life, se internează pentru deficit motor și parestezii la nivelul membrului inferior stâng și durere intensă lombară. CT cerebral evidențiază leziuni lacunare lob insular bilateral și subcortical frontal drept. Biologic prezintă sindrom inflamator, însă fără leucocitoză sau neutrofilie. La ecocardiografia transtoracică se identifică o formațiune mobilă la nivelul valvei mitrale, înalt sugestivă pentru vegetație și regurgitare mitrală severă, iar ecocardiografia transesofagiană decelează suplimentar 2 formațiuni ecodense atriale drepte, cu cea mai mare probabilitate trombi, mai puțin probabil vegetații. AngioCT toracic a exclus embolia arterială pulmonară. IRM-ul coloanei vertebrale relevă spondilodiscită T8–T9. Au fost recoltate hemoculturi și s-a inițiat antibioterapie empirică. Ulterior izolării *Enterococcus faecalis*, a primit terapie țintită (ampicilină și ceftriaxonă) în doze ajustate pentru hemodializă, 6 săptămâni.

Tratamentul antitrombotic a fost inițial antiagregant, ulterior anticoagulant, sub care, la evaluarea la 3 luni, o singură formațiune atrială dreaptă a rămas vizibilă la ecografia transtoracică. Evoluția formațiunilor atriale drepte au sugerat mai probabil etiologia trombotică.

Evoluția pe durata internării a fost complicată de apariția citolizei hepatice și agravarea anemiei cronice, transformând într-o provocare, identificarea terapiei optime, atât din punct de vedere antitrombotic, cât și antibiotic, având în vedere patologia subacută, dar și dializa cronică. Cea mai probabilă poartă de intrare a fost cateterul de dializă, a cărui schimbare a fost necesară, culturile recoltate din vârful cateterului evidențiind același germene.

Diagnosticul pozitiv a fost de endocardită infecțioasă cu embolii sistemice (cerebral, disc intervertebral) și tromboză intra-atrională dreaptă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în agresivitatea emboligenă, în teritorii diferite, a endocarditei de valvă mitrală cu *Enterococcus faecalis*, la o pacientă în program de hemodializă, în absența tabloului clinic tipic, care asociază trombi la nivelul atriului drept.

La o astfel de pacientă, aflată în program de hemodializă iterativă, cu cateter venos long-life și tablou clinic sugestiv pentru suferința neurologică și la nivelul coloanei vertebrale, investigațiile imagistice adecvate sunt absolut necesare pentru stabilirea diagnosticului de certitudine. În aceste condiții cumulative, probabilitatea unei etiologii comune, infecțioase, este mare, chiar în absența tabloului clinic clasic cu febră și frison.

Infective endocarditis - free two birds with one key

Introduction: The evaluation of a patient with multiple ischemic brain lesions includes searching for a cardio-embolic etiology. The main causes that should be considered are atrial fibrillation and infective endocarditis.

Case presentation: A 68-year-old chronic dialysis female presented for left leg weakness and paresthesia and lumbar pain. Cerebral CT scan detected lacunar lesions in the right frontal subcortical lobe and bilateral insular lobes. Laboratory findings included elevated inflammatory markers, without leukocytosis or neutrophilia. Transthoracic echocardiography identified a mobile mitral valvular mass highly suggestive for vegetation, with severe mitral regurgitation and transesophageal echocardiography additionally revealed two right atrial masses, with a high probability for thrombi rather than vegetations. Chest CT scan excluded pulmonary embolisms. Spinal MRI detected thoracic discitis (T8–T9). Blood cultures were collected and empiric antibiotic therapy was initiated until microbiological results were available. After the isolation of *Enterococcus faecalis*, the treatment was targeted accordingly, with ampicillin plus ceftriaxone for six weeks, adjusted doses for dialysis. Antithrombotic treatment initially included antiplatelet therapy, and was then switched to anticoagulation. After 3 months, transthoracic echocardiography revealed the persistence of only one right atrial mass, suggesting the most probable thrombotic origin.

Hepatic cytolysis and worsening of chronic anemia occurred during the hospitalization, challenging the therapeutic management, both from the antithrombotic standpoint, as well as the antimicrobial therapy, in the setting of the subacute pathology as well as the chronic dialysis. The most probable entry point was the dialysis catheter, whose necessary replacement was achieved early in the course of the disease, with positive cultures obtained from the catheter tip showing the same bacterial strain.

The final diagnosis was infective endocarditis with systemic (cerebral and intervertebral disk) embolus and right atrial thrombosis.

Case particularity: The particularity of the case consists of an aggressive systemic embolization, in different territories, of an *Enterococcus faecalis* mitral valve endocarditis, in a chronic dialysis patient, in the absence of the typical clinical scenario, that also associated right atrial thrombosis.

In such a patient, undergoing chronic dialysis on a

long-life catheter with a clinical picture suggestive of neurological affliction and vertebral involvement, adequate timely imaging is mandatory, to establish the positive diagnosis. Under these cumulative conditions, the probability of a common, infections etiology is highly probable, even in the absence of the classical clinical presentation with fever and chills.

174. Uciderea a două păsări cu o singură lovitură

M.D. Lungu, D. Trache, A. Staicu,
A. Avram, S. Guberna, R. Ciomag,
V. Chioncel, C.L. Andrei

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

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică este o boală cu afectare primitivă a miocardului, cel mai frecvent determinată genetic și este caracterizată de hipertrofie ventriculară stângă de diferite morfologii, cu consecințe hemodinamice variabile, tabloul clinic variind de la asimptomatic până la moarte cardiacă subită.

Prezentare de caz: Relatăm cazul unei paciente în vârstă de 81 de ani, care se prezintă la spital pentru dispnee la eforturi minime. Pacienta este cunoscută cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă (CMHO) (diagnostic fenotipic, fără testare genetică), cu gradient maxim subaortic de repaus de 45 mmHg și regurgitare mitrală severă prin mișcarea sistolică a valvei mitrale anterioare la ultima evaluare ecocardiografică, din urmă cu cca 10 luni și a fost cardiostimulată permanent tip DDD în urmă cu cca 6 ani pentru boală de nod sinusal (sindrom tahibradi), cu electrocateter de ventricul drept implantat la nivel apical. În evoluție, la controalele regulate ale aparatului, s-a documentat fibrilație atrială permanentă. La prezentare, pacienta era afebrilă, cu stare generală mediocră, cu tensiune arterială 130/88 mmHg și frecvență cardiacă cca 120/min în fibrilație atrială, cu saturație în oxigen 90% în aer ambiental corectată la 98% sub oxigenoterapie pe mască facială și raluri subcrepitante în treimea bazală bilateral.

Traseul ECG relevă atriei în fibrilație, ventriculi în ritm propriu cu frecvența de 120/min, modificări nespecifice de fază terminală. La interogarea stimulatorului cardiac,

decelăm procent de stimulare 0% la setare VVIR 60/min. Biologic notăm o valoare crescută a NT-proBNP (5157 pg/ml), leucocitoză ușoară (11.300/mm³) cu predominanță neutrofilică, retenție azotată (creatinina 1,92 mg/dl). S-a efectuat CT toracic, care evidențiază multiple zone cu aspect în „geam mat” cu dispunere, atât subpleurală, sugestiv pentru substrat inflamator-infecțios, cât și profundă, sugestiv pentru stază. Ecocardiografic notăm gradient dinamic de repaus variabil, maxim 132 mmHg, mai crescut pe bătăile spontane și mai scăzut pe bătăile electrostimulate, precum și elemente de hipertensiune pulmonară cu o presiune sistolică în artera pulmonară (PAPs) estimată de 75 mmHg. Decidem promovarea ritmului de stimulare ventriculară prin titrarea betablocantului până la doza maximă și prin creșterea LRL (lower rate limit) la 70/min.

Pacienta este îndrumată către consult pneumologic și solicitată pentru reevaluare două săptămâni mai târziu, unde relatează ameliorarea semnificativă a dispneei și toleranță îmbunătățită la efort. Surprindem tabloul paraclinic ameliorat, după cum urmează: Biologic—valoare diminuată a NT-proBNP-ului (1758 pg/ml); ECG—ritm de electrostimulare, AV = 75/min, atriei în ritm de fibrilație; Ecocardiografic—gradient dinamic în repaus de 28 mmHg și post-Valsalva 45 mmHg, PAPs estimată 75 mmHg. Interogarea stimulatorului cardiac evidențiază stimulare ventriculară 98,2%.

Particularitatea cazului: Tratamentul obstrucției dinamice la pacienții cu cardiomiopatia hipertrofică este indicat dacă gradientul depășește 50mmHg, printre metodele invazive numărându-se și cardiostimularea permanentă, cu indicație de clasă IIb. În cazul nostru, pacienta a avut indicație convențională de cardiostimulare permanentă, însă cu electrocateter plasat la nivel apical în ventriculul drept, determinând astfel asincronism la nivelul contracției miocardice, cu efect documentat asupra gradientului dinamic.

În urma promovării stimulării apicale de ventricul drept, prin creșterea procentului de stimulare de la 0% la 98,2%, ca metodă de tratament alternativă pentru CMHO, pacienta a avut evoluție favorabilă clinic și ecocardiografic.

Killing two birds with one stone

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) consists in primitive damage of the myocardium, most

frequently genetically determined, characterized by left ventricular hypertrophy of different morphologies and with variable haemodynamic consequences. The clinical picture ranges from asymptomatic to sudden cardiac death.

Case presentation: We report the case of an 81-year-old female patient, who presented to our emergency department with complains for dyspnea on minimal exertion. Past medical history revealed obstructive hypertrophic cardiomyopathy (phenotypic diagnosis, no genetic evaluation), with left ventricular outflow tract (LVOT) gradient of 45 mmHg and systolic anterior motion of the mitral valve with severe mitral regurgitation at the last echocardiographic evaluation 10 months before. The patient has been implanted with a permanent pacemaker (apical right ventricular lead) for sick sinus syndrome (paroxysmal supraventricular tachyarrhythmias alternating with sinus bradycardia and sinus pauses) 6 years prior. Progressing to regular pacemaker checks, permanent atrial fibrillation has been documented.

At the admission, the patient was afebrile, in a poor general condition. Examination revealed blood pressure of 130/88 mmHg, heart rate of 120 beats/minute, with oxygen saturation level of 90%, corrected under oxygen therapy and bilateral basal fine crackles. ECG tracings reveal atrial fibrillation, ventricles in self-paced rhythm at 120/min and non-specific ST-T changes. On interrogation of the pacemaker, we detect 0% pacing at VVIR setting 60/min. Biologically we note an increased NT-proBNP value (5157 pg/ml), mild leukocytosis ($11.300/\text{mm}^3$) with neutrophilic predominance, high creatinine levels (1.92 mg/dl). Chest CT was performed, showing multiple areas of ground-glass opacification with both subpleural and deep distribution suggestive of inflammatory-infectious substrate and congestion. Cardiac ultrasound (US) reveals variable values of LVOT gradient, maximum 132 mmHg, higher on spontaneous beats and lower on electrostimulated beats, as well as elements of pulmonary hypertension with a systolic pressure of pulmonary artery systolic pressure estimated (ePASP) at 75mmHg. We decided to promote ventricular pacing by uptitrating the beta-blocker to the maximum dose and increasing the LRL (lower rate limit) to 70 beats/minute. The patient is referred to outpatient pneumology consult and requested for reassessment two weeks later, where she reports significant improvement of shortness of breath and improved exertional tolerance. The improved paraclinical picture is as it follows: Laboratory measures - decreased NT-proBNP (1758 pg/ml); ECG- pacing rhythm, HR = 75 beats/min, atria in fibrillation; US- resting peak LVOT gradient of 28 mmHg and 45 mmHg

after Valsalva maneuver of, ePASP 75 mmHg. Pacemaker interrogation reveals ventricular pacing 98.2%.

Case particularity: Treatment for dynamic obstruction in patients with HCM is indicated if the LVOT gradient exceeds 50mmHg, with invasive methods including cardiac pacing, with class IIb indication. In our case, the patient had conventional indication of permanent cardiac pacing, but with apical right ventricular pacing, causing a beneficial asynchronism in myocardial contraction, with documented positive effect on dynamic obstruction of LVOT gradient.

The patient had a clinical and echocardiographic improvement, following the enhancement of right ventricular apical pacing by increasing the percentage of pacing from 0% to 98.2% as an alternative treatment method for hypertrophic cardiomyopathy.

175. Trombembolisul pulmonar - cât de importantă este inflamația?

A.I. Stoenescu, R.M. Popescu Moraru, C. Papa, A.C. Popescu, S.M. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: În ultima perioadă se observă o creștere a mortalității tromboembolismului pulmonar (TEP), mai ales la populația sub 65 de ani. Acest lucru poate fi explicat de concomitența unor afecțiuni cum ar fi inflamația cronică sau acută, infecția și sepsisul, boala autoimună sau trombofilia, care predispun pacientul la un risc înalt de apariție a evenimentelor trombotice. Existența unei relații între inflamație și tromboza venoasă este de mult cunoscută, însă, relativ recent au fost înțelese mecanismele prin care sistemul imunitar și sistemul coagulării interacționează, acestea reprezentând o rețea intricată care echilibrează răspunsul organismului asupra unei injurii și păstrarea homeostaziei. Aceste considerente ne arată necesitatea unui management multifactorial în fața unor pacienți cu TEP și sindrom inflamator.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 60 de ani se prezintă pentru dispnee și durere toracică instalate de 3 zile. Se ridică suspiciunea clinică de TEP. Ecocardiografic

prezintă dilatare și disfuncție de VD și imagine sugestivă pentru tromb la nivelul atriului drept, dispărut spontan. Angiografia CT pulmonară confirmă diagnosticul de TEP bilateral cu risc intermediar-înalt și se inițiază heparinoterapia. De la prezentare remarcăm sindromul inflamator accentuat (PCR ~200) care necesită investi-gesuplimentară în aparenta lipsă a factorilor de risc sau declanșatori pentru TEP. Markerii tumorali, de infecții virale/parazitologice și testele de autoimunitate sunt negative. Singurul substrat identificat este o muta-ție heterozigotă de factor II. Sub heparinoterapie eficace (APTT ~70) reapare tromboza atrială și astfel se decide efectuarea trombolizei cu evoluție, inițial favorabilă. La două zile starea clinică se agravează brusc, cu instala-rea șocului cardiogen (reparația disfuncției și dilatării ventriculului drept) și a insuficienței respiratorii acute. Starea clinică impune repetarea trombolizei, fără ame-liorarea funcției de ventricul drept și instalarea stopului cardiorespirator iresuscitabil.

Particularitatea cazului: În fața unui pacient, aparent, fără factori de risc, diagnosticat cu TEP și cu tromb atri-al drept recurent, se pune problema etiologiei afecțiunii, cât și a managementului cazului. Pacientul prezintă status procoagulant persistent în pofida heparinoterapi-ei eficace și prompte. Trombectomia este inoportună în context de reparație a trombului atrial. Astfel, se consi-deră important investigarea și tratamentul sindromului inflamator. În scopul excluderii infecțiilor, trombofiliei, a cancerului și a bolilor autoimune, se efectuează un panel extensiv, atât biologic cât și imagistic. Rezultatul indică un substrat trombofilic cu suprapunerea unui sindrom inflamator de etiologie incertă. Astfel, cunoscându-se importanța relației între inflamație și sistemul coagulării, se decide îmbinarea tratamentului anticoagulant cu tratamentul inflamației prin corticoterapie, după prima recurență a trombului atrial. Evoluția pacientului însă este negativă, ducând la deces. Analiza acestui caz ne subliniază importanța investigării și tratării substratul inflamației, mai ales în lipsa unei cauze evidente de evenimente tromboembolice, pentru îmbunătățirea strate-giei de tratament și a prognosticului.

Pulmonary embolism - how important is the inflammation?

Introduction: Recently, an increase in mortality has been observed, especially in those under the age of 65. This may be explained by the coexistence of conditions such as chronic or acute inflammation, infection and sepsis, autoimmune disease or thrombophilia, which predispose the patient to a high risk of thrombotic events. The existence of a relationship between inflammation and venous thrombosis has long been known. However, the mechanisms by which the immune system and the coagulation system interact have been understood relatively recently, representing an intricate network that balances the body's response to an injury and the preservation of homeostasis. These considerations show the need for a multifactorial management of patients with PE and inflammatory syndrome.

Case presentation: A 60-year-old patient presents for 3 days old dyspnea and chest pain. Clinical suspicion of PE is raised. Echocardiography shows dilatation and dys-function of the right ventricle and an image suggestive of thrombus in the right atrium, which disappeared spon-taneously. Angio-CT confirms the diagnosis of bilateral PE with intermediate-high risk and heparin is initiated. On presentation we note an increased inflammatory syndrome (PCR ~200) that requires further investiga-tion giving the apparent lack of risk factors or triggers for PE. Tumor markers, viral/parasitological infections and autoimmunity tests are negative. The only identified substrate is a heterozygous factor II mutation. Under ef-fective heparin therapy (APTT ~70), atrial thrombosis reappears and thus it is decided to perform thrombolysis with an initial favorable evolution. Two days later, the clinical condition suddenly worsens, with the onset of cardiogenic shock (recurrence of dysfunction and dila-tion of the right ventricle) and acute respiratory failure. The clinical condition requires the repetition of throm-bolysis, without improvement of the right ventricular function and the installation of unresuscitable cardiores-piratory arrest.

Case particularity: In front of a patient apparently with-out risk factors, diagnosed with PE as well as with re-current right atrial thrombus, the problem of etiology of the condition and the management of the case arises. The patient has persistent procoagulant status despite effective and prompt heparin therapy. Thrombectomy is inappropriate in the context of recurrence of atrial

thrombus. Thus, the investigation and treatment of the inflammatory syndrome is considered important. In order to exclude infections, thrombophilia, cancer and autoimmune diseases, an extensive panel, both biological and imagistic, is performed. The result indicates a thrombophilic substrate with the overlap of an inflammatory syndrome of uncertain etiology. Thus, knowing the importance of the relationship between inflammation and the coagulation system, it is decided to combine the anticoagulant treatment with the treatment of inflammation by corticotherapy after the first recurrence of the atrial thrombus. However, the patient's evolution is negative, leading to death. The analysis of this case underlines the importance to investigate and treat the substrate of inflammation, especially in the absence of an obvious cause of thromboembolic events, to improve the treatment strategy and prognosis.

176. Sindromul de preexcitație - imitatorul

I. Dobre, A. Deutsch, M. Deutsch,
F. Barbu, E. Bădilă, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Traseul ECG al sindromului Wolf-Parkinson-White (WPW) poate imita sau masca infarctul miocardic acut cu diferite localizări, hipertrofia ventriculară stângă sau dreaptă, precum și blocurile de ramură stângă sau dreaptă, fiecare situație fiind dictată de localizarea fascicului accesoriu. Secvența modificată a depolarizării ventriculare induce aceste modificări electrocardiografice, ducând la apariția așa-ziselor pseudo-tipare ce pot cauza reale dileme diagnostice, mai ales în contextul tabloului clinic polimorf.

Așadar, interpretarea electrocardiogramelor, a datelor clinice și electrofiziologice este obligatorie.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 47 de ani, fumător, diabetic, cunoscut cu sindrom WPW de la vârsta de 25 de ani, cu episoade rare de palpitații, are un episod de palpitații urmat de sincopă în 06.2022. ECG-ul efectuat la acel moment decelează prezența unei tahicardii cu complexe QRS largi ce este convertită electric la ritm sinusal în prespital. Electrocardiograma post-conversie arată: PR 80 ms și undă delta prezentă, pozitivă în V1, DI, aVL și negativă în DII, DIII, aVF. La spital se stabi-

lește diagnosticul de infarct miocardic acut inferior și se efectuează tromboliza. Totuși, coronarografia diagnostică efectuată la 8 ore de la eveniment obiectivează leziuni bicornariene la limita semnificației angiografice; fără indicație de angioplastie.

În următoarele 6 luni, pacientul are 6 episoade de tahicardie cu complexe QRS largi, 3 dintre ele însoțite de sincope, pentru a căror evaluare se prezintă în clinica noastră. Aspectul ECG este staționar față de traseele de la vârsta de 25 ani și de la momentul diagnosticului de infarct. Ecocardiografic se obiectivează FEVS ușor scăzută (48%), tulburări de cinetică segmentară infero-septale și posterioare la nivelul VS, precum și asincronism intraventricular.

Stimularea atrială programată induce tahicardie prin reintrare atrioventriculară ortodromică cu aberanță de conducere, mapping-ul arătând prezența unui fascicul accesoriu postero-septal epicardic. Ablația se efectuează la nivelul unei vene tributare venei cardiace mijlocii. După ablație, modificările ecocardiografice și ECG se remit.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz este reprezentată de aspectul electrocardiografic al sindromului WPW ce imită prezența unui infarct miocardic acut în teritoriul inferior. Localizarea postero-septală a fascicului accesoriu poate produce prin conducerea impulsului AV pe această cale și modificări de cinetică segmentară, eventual sugestive unui eveniment coronarian.

Remiterea modificărilor ECG și ecocardiografice după ablația fascicului accesoriu întăresc ideea că acestea au fost provocate exclusiv de sindromul de preexcitație. S-a considerat că ușoara scădere a fracției de ejecție a ventriculului stâng posibil să fi apărut în contextul tahicardiomiopatiei, cât și din cauza contracției asincrone a peretelui ventricular.

În concluzie, în prezența pattern-ului electrocardiografic al WPW, diagnosticul clinic și paraclinic necesită evaluare completă și clară a modificărilor ECG, cu compararea traseelor cu cele anterioare, împreună cu evaluarea pacientului în context clinic.

Preexcitation syndrome - the masquerader

Introduction: The ECG of Wolf-Parkinson-White (WPW) syndrome can imitate and mask the left or right ventricular hypertrophy, bundle branch block, as well

as the myocardial infarction with various localizations, depending on the location of the accessory pathway. The altered sequence of the ventricular depolarization leads to the appearance of so-called „pseudo-patterns”, and causes real diagnostic dilemmas, especially when facing a confusing clinical manifestation. Therefore, complete integration of ECG, electrophysiologic and clinical data is mandatory.

Case presentation: A 47-year-old smoker and diabetic male patient, diagnosed with WPW syndrome since the age of 25, with rare episodes of palpitations, presented after an episode of palpitations followed by syncope. The ECG tracing performed at that moment detected the presence of tachycardia with wide QRS complexes, which was electrically converted to sinus rhythm in the pre-hospital setting. The post-conversion electrocardiogram showed a PR interval of 80 ms and the presence of a delta wave which was positive in V1, DI, AVL and negative in DII, DIII, aVF. At the hospital, the diagnosis of acute inferior myocardial infarction was made and thrombolysis was performed. However, the coronary angiography performed 8 hours after the event showed borderline significance bicoronary lesions, without indication for angioplasty.

In the next 6 months following the event, the patient had 6 episodes of tachycardia with wide QRS complexes accompanied by 3 syncope episodes, for which he presented to our clinic for evaluation. The ECG appearance was stationary compared to the tracings from the age of 25 and to that of the myocardial infarction diagnosis. Echocardiography showed slightly decreased left ventricular ejection fraction, segmental kinetic disorders in the inferior-septal and posterior walls of the left ventricle, as well as intraventricular asynchrony.

Programed atrial stimulation induced tachycardia through orthodromic atrioventricular reentry with aberrant intraventricular conduction and the intracardiac mapping confirmed the presence of a postero-septal epicardial accessory pathway. Ablation was performed by positioning the catheter at the level of a vein tributary to the middle cardiac vein. After ablation, both the echocardiographic and ECG changes resolved.

Case presentation: The particularity of this case is represented by the electrocardiographic appearance of WPW syndrome which was confused and managed as acute inferior myocardial infarction. Because of the posteroseptal location of the accessory pathway, segmental kinetic changes suggestive of a coronary event can be produced by the atrioventricular conduction on that pathway. The remission of ECG and echocardiographic changes after accessory pathway ablation reinforced the

idea that they were exclusively caused by pre-excitation syndrome. The mild decrease in left ventricular ejection fraction was considered to possibly occur in the context of tachycardia-induced cardiomyopathy, as well as by the asynchronous contraction of the left ventricular walls.

In conclusion, in the presence of the WPW electrocardiographic pattern, the interpretation and clinical diagnosis requires careful and complete evaluation of the ECG changes and compared with previous tracings, together with evaluation of the clinical context.

177. Insuficiență cardiacă la un pacient tânăr - o etiologie rară

T. Clim¹, D. Astratinei¹, S. Bîrgoan¹,
L. Benchea^{1,2}, A. Bostan¹, A. Clement^{1,2},
T. Chiuariu¹, A. Zăvoi¹, R.A. Sascău^{1,2},
C. Stătescu^{1,2}

¹Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Distrofia musculară Becker este una dintre cele 2 forme de distrofie musculară, care reprezintă un grup de boli neuromusculare, rare cu transmitere X-linkată și care are o incidență de 1,6 la 100.000 de oameni. Acestea apar ca urmare a unei mutații în gena distrofinei, afectând de obicei bărbații, în timp ce femeile sunt, de regulă, purtătoare ale mutației. Afectarea cardiacă apare aproape la toți pacienții, dar evoluția spre o cardiomiopatie dilatativă doar în 1/3 din cazuri, fiind foarte rară înainte de 20 de ani, neasociindu-se cu severitatea afectării musculare și reprezentând principala cauză de mortalitate.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă 20 de ani, de sex masculin, cu antecedente personale patologice neurologice (Distrofie musculară Becker-2006) și cardiologice (insuficiență cardiacă cronică cu fracție de ejeție redusă-2022), simptomatic prin episoade de dispnee la eforturi medii și palpitații regulate cu debut și sfârșit brusc accentuate în ultima lună. Tratatamentul cronic la domiciliu era GDMT, introdus după

stabilirea diagnosticului de ICC cu FE redusă. La examenul clinic general se remarcă pseudohipertrofie gasterică, hipotonie musculară generalizată, hipokinezie, mers pe vârfuri, ROT diminuate la nivelul membrelor inferioare. Analizele de laborator relevă: sindrom inflamator nespecific, dar și o creștere a transaminazelor, toate fiind modificări în cadrul distrofiei. Electrocardiografic pacientul prezintă un complex QRS fragmentat în aVL și V1, T negativ în DI, aVL și bifazic în V5 cu o progresie lentă a undei R; iar pe monitorizarea Holter ECG prezintă multiple extrasistole ventriculare cu 2 morfologii. Examenul ecocardiografic descrie: un ventricul stâng sever dilatat, hipertrabeculat, cu hipokinezie difuză a pereților ce determină o disfuncție sistolică severă (FE = 28%), AS dilatat și regurgitare mitrală ușoară, cu jet central. Examinarea prin rezonanță magnetică cardiacă evidențiază: VS sever dilatat, cu FEVS = 30%, hipokinezie difuză; VD cu funcție normală și o importantă fibroză miocardică extensivă cu topografie cvasi-circumferențială. Testarea genetică a confirmat deleția exonilor 45–47 la nivelul genei distrofinei. Pedigree-ul genetic confirmă transmiterea mutației într-o manieră X-linkată a bolii, mama acestuia fiind identificată ca purtătoare a aceleiași mutații, însă fără simptome. Având în vedere fibroza extinsă, s-a luat decizia de a escalada terapia farmacologică optimă maximală de peste 3 luni, la una intervențională, prin implantarea unui defibrilator cardiac în prevenție primară, în acord cu ghidurile actuale. Având în vedere riscul pacienților purtători ai mutației distrofinei de a dezvolta afectare cardiacă, mama pacientului a fost investigată ecocardiografic, relevând un cord normal structural.

Particularitatea cazului: Distrofia musculară Becker, complicată cu cardiomiopatie dilatativă reprezintă o etiologie rar întâlnită în practica curentă. Complicațiile pulmonare erau nu de mult principala cauză de mortalitate la acești pacienți, fiind devansate de complicațiile cardiace. Astfel, rolul cardiologului în managementul multidisciplinar al pacientului cu distrofie musculară a câștigat mult teren în ultimul timp. Progresia către cardiomiopatie dilatativă a fost precoce în cazul acestui pacient, ea fiind foarte rară înainte de 20 de ani. Inițierea tardivă a tratamentului cu inhibitori ai sistemului renină angiotensină aldosteron (din momentul apariției ICC cu FE redusă), ce a dus la o degradare precoce a funcției ventriculare, subliniază importanța cunoașterii managementului corespunzător în această patologie.

Heart failure in a young patient - a rare etiology

Introduction: Becker muscular dystrophy is one of the 2 forms of muscular dystrophy, which represents a group of rare neuromuscular diseases with a x-linked transmission with an incidence of 1,6 per 100.000 people. They occur as a result of a mutation in the dystrophin gene, which usually affects men, while women are carriers of the mutation. Cardiac damage occurs in almost all patients, but the evolution towards a dilated cardiomyopathy appears in only 1/3 of cases, being very rare before the age of 20, not being associated with the severity of muscle damage and being the main cause of mortality.

Case presentation: We present the case of a 20-year-old male patient with a personal history of neurological (Becker muscular dystrophy - 2006) and cardiological pathology (chronic heart failure with reduced ejection fraction pathology-2022), symptomatic through episodes of dyspnea at medium efforts and regular palpitations with sudden onset and ending accentuated in the last month. Chronic treatment at home was GDMT, after establishing the diagnosis of chronic heart failure. Upon admission, the physical examination showed pseudo-hypertrophy of the calfs, generalized muscle hypotonia, hipokinesia, decreased osteotendinous reflexes in the lower limbs. Laboratory analyzes reveal: nonspecific inflammatory syndrome, but also an increase in transaminases, all of which being within the dystrophy. The ECG shows a fragmented QRS complex in aVL and V1, negative T wave in DI, aVL and biphasic in V5. Holter ECG monitoring shows multiple PVCs with 2 morphologies. The echocardiographic exam described a severely dilated and hypertrabeculated left ventricle (LV), with a reduced systolic function due diffuse hypokinesia (LVEF = 30%), dilated left atrium and a mild mitral regurgitation. Cardiac magnetic resonance examination revealed a severely dilated LV, with a LVEF = 30%, diffuse hypokinesia; Normal RV function, and an extensive myocardial fibrosis with quasi-circumferential distribution. Genetic testing confirmed the deletion of exons 45–47 in the dystrophin gene. The genetic pedigree confirms the transmission in an X-linked manner of the disease, his mother being identified as a carrier of the same mutations but without symptoms. Considering the extensive fibrosis, the decision was made to escalate the maximum optimal therapy of over 3 months, to an interventional one by implanting a cardiac defibrillator in primary prevention, in accordance with the current guidelines. Con-

sidering the risk of the dystrophin mutation carriers to develop cardiac damage, the patient's mother was investigated by echocardiography, which revealed a structurally normal heart.

Case particularity: Becker muscular dystrophy complicated with dilated cardiomyopathy represents a rare etiology in current practice. Pulmonary complications were not long ago the main cause of mortality in these patients, being overtaken by cardiac complications, so the role of the cardiologist in the multidisciplinary management of the patient with neuromuscular dystrophy has gained a lot of importance recently. Progression to dilated cardiomyopathy was early in this patient, being very rare before the age of 20. The late initiation of treatment with RAAS inhibitors (from the moment of the onset of CHF with reduced EF), which led to an early deterioration of the ventricular function, underlines the importance of knowing the proper management in this rare pathology.

178. Sincopă recurentă la o pacientă tânără - implantare de pace-maker sau nu?

M. Cojocaru¹, C.C. Beladan^{1,2}, N. Catană¹, S. Sipoș¹, B.A. Popescu³

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

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

³Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Eurocolab, București

Introducere: Sincopa reflexă este o tulburare a reglării autonome a tonusului postural, având ca rezultat hipotensiunea arterială, bradicardia și pierderea tranzitorie a stării de conștiință (PTSC). În ciuda evoluției sale benigne, sincopa reflexă poate fi invalidantă pentru unii pacienți și poate necesita tratament suplimentar, pe lângă educație și modificări ale stilului de viață. Ghidurile actuale recomandă stimularea bicamerală pentru prevenirea sincopelor recurente, severe și imprevizibile la pacienții > 40 de ani cu răspuns cardioinhibitor la tes-

tul Tilt, dar nu oferă recomandări pentru pacienții mai tineri, din cauza lipsei de studii pentru această categorie de vârstă. Cardiostimularea permanentă nu este lipsită de complicații și de aceea raportul risc-beneficiu trebuie individualizat pentru fiecare pacient, și în special în cazul pacienților tineri, având în vedere riscul cumulativ mai ridicat al acestora.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei tinere în vârstă de 24 de ani, internată în clinică după 5 episoade de PTSC în ultimele 10 luni, fără prodrom sau factori favorizanți identificabili. Două episoade au fost asistate și însoțite de mioclonii, două episoade au survenit în situații cu risc crescut (zbor cu avionul, condus) și un episod a fost asociat cu traumatism cranian minor. Mama pacientei prezenta antecedente de sincopă până în decada a 4-a de viață. Pacientei i-a fost prescris tratament antidepresiv și antiepileptic după o evaluare neuro-psihiatrică amănunțită care a exclus modificări patologice organice. La internare, examenul fizic, radiografia toracică, analizele de laborator, electrocardiograma (ECG) de repaus și monitorizarea ECG pe 24 de ore, au fost normale. Testul Tilt a obiectivat răspuns cardioinhibitor neprovocat, cu asistolă lungă (28s) și convulsii. Deși cardiostimularea este recomandată în această situație la pacienți > 40 de ani, nu există indicație de ghid pentru pacienții mai tineri. Cu toate acestea, decizia luată de Heart Team împreună cu pacienta, după o analiză atentă a tuturor potențialelor complicații, a fost că stimularea cardiacă poate fi o soluție rezonabilă în acest caz, având în vedere impactul sever al simptomelor asupra calității vieții pacientei. Un cardiostimulator DDDR a fost implantat fără complicații periprocedurale cu evoluție favorabilă la 6 luni, fără evenimente.

Particularitatea cazului: Deși sincopa reflexă la tineri este asociată în general cu un prognostic benign, pacienta noastră face parte din cazurile rare, care se asociază cu consecințe severe asupra calității vieții. Episoadele frecvente de PTSC cu debut brusc, imprevizibile, survenite în timpul unor situații cu risc crescut, asociate cu convulsii și chiar traumatism, au avut un impact psihologic major asupra acesteia, ducând la necesitatea inițierii medicației antidepresive și izolare socială. Înainte de a da curs procedurii de cardiostimulare permanentă tip DDDR, consimțită de pacientă, recomandarea a fost extensiv discutată cu aceasta și familia acesteia, fiind comentate toate potențialele dezavantaje pe termen scurt și lung asociate cu implantul de cardiostimulator la pacientul tânăr.

Recurrent syncope in a young female patient: to pace or not to pace?

Introduction: Reflex syncope is a disorder of the autonomic regulation of the postural tone resulting in hypotension, bradycardia and transient loss of consciousness (TLOC). Despite its benign course, it may be disabling for some patients and may require additional treatment besides education and lifestyle modifications. Current guidelines recommend dual-chamber pacing to reduce recurrent, severe, unpredictable syncope in cardioinhibitory tilt-positive patients who are > 40 years but do not provide any recommendations for younger ages because of the lack of studies in this group. Pacemaker implantation is not without risk of complications and the risk-benefit ratio should thus be considered on an individual basis, particularly for younger patients, given their greater cumulative risk.

Case presentation: A 24-years old female was admitted to our clinic after 5 episodes of TLOC, without prodromes or identifiable triggers, within the last 10 months. Two episodes were witnessed and associated with myoclonus, two episodes occurred during high-risk situations (flying and driving) and one episode was associated with minor head injury. Her mother had a history of recurrent syncope, before the 4th decade of life. Antidepressant and antiepileptic medication have been prescribed to our patient after a thorough neuro-psychiatric evaluation that excluded any organic pathological findings. At admission, the physical examination, chest radiography, laboratory tests, transthoracic echocardiography, rest, and 24 hours monitoring electrocardiography, were normal. A Tilt test was performed and the patient presented a long, (28 seconds) unprovoked, asystolic, cardioinhibitory response and seizures. Although cardiac pacing is recommended in this setting in patients > 40 years, there is no guideline indication for younger patients. However, after carefully considering all the limitations of a lifelong device, the decision made by the Heart Team together with the patient was that cardiac pacing may be a reasonable solution in this case based on the severe impact of symptoms on patient's life. A DDDR pacemaker was implanted without periprocedural complications. The 6 months follow up was free of events.

Case particularity: Even though reflex vasovagal syncope in young populations is associated with a benign prognosis, our patient belongs to a minority of patients with severe consequences on their quality of life. The

sudden onset of very frequent and unpredictable syncope during high-risk situations, associated with seizures and even with trauma had a strong psychological impact on this active young person, leading to the necessity of antidepressant medication and seclusion. The decision to implant a DDDR pacemaker was discussed with the patient and her family, with all the drawbacks associated of this approach in a young patient being pointed out before reaching the final common decision.

179. Coartația de aortă și bicuspidia aortică - doi răufăcători implicați în aortopatia unui tânăr cu malformație cardiacă congenitală

O. Voinescu, I. Ionac, R. Șoșdean, A. Ionac, M. Mircea

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Coartația aortică (CoAo) reprezintă 5–8% din malformațiile cardiace congenitale. Cel mai frecvent se asociază cu bicuspidia aortică, în proporție de 60–85% și defect septal interventricular (DSV). Asocierea CoAo cu valva aortică bicuspidă și hipertensiunea arterială sistemică conduc la un risc înalt pentru disecția acută de aortă. Alegerea celei mai bune opțiuni terapeutice poate fi dificilă și evoluția pe termen lung a acestor pacienți este grevată de complicații.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui tânăr în vârstă de 20 de ani cu istoric de coarctăție de aortă, bicuspidie aortică și DSA diagnosticate încă de la vârsta de 1 an, când a fost suspus unei intervenții chirurgicale de corecție, practicându-se rezecția chirurgicală a zonei de coarctăție cu anastomoză aortică termino-terminală. În evoluție, la vârsta de 11 ani pacientul a fost diagnosticat cu restenoza istmului aortic când s-a decis angioplastia cu balon a restenozei aortice. Pacientul s-a adresat, actualmente, pentru o reevaluare cardiologică acuzând dispnee și fatigabilitate la efort fizic moderat și cefalee pulsatilă la efort, prezentând hipertensiune arterială gradul 3

secundară rezistentă la tratament. Examenul obiectiv a evidențiat o ușoară subdezvoltare a extremităților inferioare, suflu sistolic interscapular stâng gradul III/VI, pulsurile extremităților inferioare au fost diminuate cu puls radio-femural întârziat, o tensiune arterială de 150/90 mmHg la membrul superior drept și 130/80 mmHg la membrul superior stâng, cu valori de 100/70 mmHg la membrele inferioare și un indice gleznă-braț de 0,66 respectiv 0,76. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul stâng nedilatată cu HVS concentrică, cu o grosime a septului interventricular și al peretelui posterior de 1,4 cm, cu funcție sistolică globală păstrată, obiectivată printr-o fracție de ejeție de 55%, DSV subaortic cu șunt stânga-dreapta, restrictiv cu o viteză maximă înregistrată de 4,2 m/s corespunzătoare unei presiuni maxime (Pmax) de 70 mmHg. În plus s-a obiectivat o valvă aortică bicuspidă cu regurgitare aortică gradul II, ectazie de aortă ascendentă, iar la nivelul aortei descendente toracice se înregistrează un flux Doppler turbulent după emergența arterei subclavii stângi cu Vmax = 3,17 m/s și Pmax = 40 mmHg.

S-a efectuat angio CT de aortă toracică, care a pus în evidență o aortă ascendentă cu diametrul la nivelul porțiunii tubulare distale de 1,91 cm, cu arc aortic hipoplazic, cu diametrul de 1,54 cm, iar la nivelul regiunii istmice este prezentă zona de reoarcatație cu diametrul de 1,15 cm, aorta descendentă toracică având un diametru, la origine, de 2 cm. Pacientul a fost adresat clinicii de Chirurgie Cardiovasculară urmând a fi supus intervenției chirurgicale de corecție a patologiei aortice.

Particularitatea cazului: Recomandările actuale ale ghidului ESC 2020 pentru managementul bolilor cardiovasculare congenitale la adult favorizează repararea re-coarctăției prin tehnica intervențională de angioplastie cu stentare, oricând este fezabil cu clasa de indicație I nivel de evidență B, însă prezența multiplelor malformații cardiace ale acestui pacient îl fac candidat pentru intervenția chirurgicală de corecție. Pacienții cu CoAo și bicuspidie aortică prezintă un risc mare de dezvoltare a complicațiilor chiar și după repararea chirurgicală cu succes, atât legate de intervenție, cât și secundare arteriopatiei sistemice. Creșterea rapidă a diametrului aortei la pacienții tineri cu bicuspidie aortică în asociere cu HTA necontrolată, determină un risc crescut de disecție aortică. De asemenea, evoluția valvulopatiei aortice poate conduce într-un timp ulterior la necesitatea reintervenției de reparare sau înlocuirea chirurgicală a valvei, agravând prognosticul.

Coarctation of the aorta and aortic bicuspid valve - two culprits involved in the aortopathy of a young man with congenital heart disease

Introduction: Coarctation of the aorta (CoAo) accounts for 5–8% of congenital heart malformations. It is most frequently associated with aortic bicuspid valve in a proportion of 60–85% of cases and interventricular septal defect (VSD). The association of CoAo with bicuspid aortic valve and systemic arterial hypertension (HTN) lead to a high risk for acute aortic dissection. Therefore, corrective intervention is recommended once the diagnosis is established but optimal therapeutic management can be difficult.

Case presentation: We present the case of a 20-year-old young man with a history of coarctation of the aorta, bicuspid aortic valve and VSD diagnosed since he was 1 year old when he underwent a surgical correction of the coarctation area with anastomosis terminal of the aorta. In evolution, at the age of 11 yo, the patient was diagnosed with restenosis of the aortic isthmus, when the balloon angioplasty of the aortic restenosis was decided. The patient has currently applied for a cardiology re-evaluation, complaining of dyspnea and fatigue on moderate physical exertion, and headache, showing secondary HTN grade 3, with uncontrolled blood pressure values. The objective exam revealed a slight underdevelopment of the lower extremities, left interscapular systolic murmur grade III/VI, the pulses of the lower extremities were diminished with a delayed radio-femoral pulse, a blood pressure of 150/90 mmHg in the right upper limb and 130/80 mmHg in the upper left limb, with values of 100/70 mmHg in the lower limbs and an ankle-brachial index of 0.66 and 0.76, respectively. Transthoracic echocardiography revealed a non-dilated left ventricle with concentric LVH, with an interventricular septum and posterior wall diameter of 1.4 cm, with preserved global systolic function, an ejection fraction of 55%, subaortic left-right restrictive VSD with a maximum velocity recorded of 4.2 m/s corresponding to a maximum pressure of 70 mmHg. Bicuspid aortic valve with aortic regurgitation degree II, dilation of the ascending aorta and at the level of the descending thoracic aorta a turbulent Doppler flow jet is recorded after

the emergency of the left subclavian artery with $V_{max} = 3.17$ m/s and $P_{max} = 40$ mmHg.

A CT angiography of the thoracic aorta was performed, which revealed an ascending aorta with a diameter of the distal tubular portion of 1.91 cm, with a hypoplastic aortic arch with a diameter of 1.54 cm and at the level of the isthmus region there is an area of recoarctation with a diameter of 1.15 cm, a descending thoracic aorta of 2 cm at the origin. The patient was referred to the Cardiovascular Surgery Clinic and will undergo surgery intervention for correction of the aortic pathology.

Case recommendation: Current recommendations of the ESC 2020 guideline for the management of congenital cardiovascular diseases in adults indicate the repair of re-coarctation preferably by the interventional technique whenever feasible but the presence of multiple congenital heart malformations in this patient make him the candidate for corrective surgery. Rapid increase in the size of the aorta in young patients with aortic bicuspid valve in association with uncontrolled HTN leads to an increased risk of aortic dissection. Also, the risk of rapid progression of the aortic valvulopathy may later lead to need for re-intervention in order to replace the aortic valve.

180. Particularitățile unui caz de TAVI în TAVI

N. Cârstea¹, I. Macovei-Dorobanțu¹,
I. Călin¹, D.E. Deleanu^{1,2}

¹Centrele de Excelență Ares, București

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Implantarea transcaterelor a valvei aortice (TAVI) este o procedură standard pentru pacienții vârstnici cu stenoză aortică severă simptomatică, indiferent de riscul chirurgical. Alegerea tipului de valvă transcater (THV) implică luarea în considerare a multor factori, care includ anatomia particulară a pacientului, disponibilitatea, dar și experiența operatorului. Principala scop în alegerea optimă al tipului de valvei de tranșă trebuie să îndeplinească cel mai bun rezultat, cu cea mai mică probabilitate de complicații. Având în vedere rezultatele favorabile pe care le prezintă acest tip de procedură, devin importante implicațiile pe o perioadă mai îndelungată,

respectiv durabilitatea THV, fezabilitatea de a refăce TAVI, tulburările de conducere, dar și viitoarea modalitate de acces coronarian. Designul THV, în particular, înălțimea cadrului metalic, dar și poziția foilor pot afecta viitoarea modalitate de acces coronarian, dar mai ales reintervenția asupra THV degenerate, astfel, este esențială familiarizarea cu toate dispozitivele transcater prezente pe piață.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 90 de ani cunoscută cu implantare TAVI în 2017 cu proteză Edwards Sapien nr 23, hipertensiune arterială, dislipidemie, boală renală cronică stadiul 3, hipertiroidism, sindrom inflamator, care se prezintă în clinică pentru fenomene de insuficiență cardiacă. Evaluarea ecocardiografică transtoracică deosebește degenerarea de THV cu regurgitare aortică severă și stenoză largă cu funcție sistolică a ventriculului stâng prezervată, ecografia transesofagiană confirmă regurgitarea severă intraprotetică și stenoza aortică largă, deosebește cuspe îngroșate și imagine hiperecogenă la nivelul cuspei coronariene stângi și a cuspei non-coronariene care pretează la diagnostic diferențial cu tromboza/endocardita/calcificarea, în cadrul degenerării protezei. Examinarea angioCT toracic nu deosebește imagini sugestive pentru tromboză sau vegetații la nivelul cuspelor protezei, însă descrie un proces tumoral imprecis delimitat la nivelul sânelui stâng cu adenopatii mediastinale și posibil determinări secundare. În urma discuției din cadrul heart-team se decide efectuarea implantului percutan de valvă în valvă (TAVI în TAVI) cu poziționare, strict, la nivelul marginii superioare a protezei inițiale. Postprocedural cu valva normofuncțională, gradient maxim 16 mmHg, fără leak-uri. Ulterior, în urma bilanțului oncologic, pacienta a fost diagnosticată cu carcinom invaziv papilar sân stâng, pentru care a efectuat sectorectomie stângă și pentru care s-a instituit hormonoterapia.

Particularitatea cazului: Managementul și abordarea multidisciplinară a unei paciente, de la diagnosticarea inițială cu stenoză aortică strânsă (2017) la alegerea tipului inițial de THV, care, în timp, a devenit o provocare pentru întreaga echipă, din prisma multiplelor comorbidități, dar mai ales datorită planșingului minuțios și al complexității ce implică procedura de TAVI în TAVI. Totodată, mecanismul fiziopatologic al degenerării relativ precoce al protezei valvulare rămâne un semn de întrebare.

The characteristics of a TAVI in TAVI case

Introduction: Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is an established therapy for elderly patients with severe symptomatic aortic valve stenosis (AS), irrespective of surgical risk. The choice of transcatheter heart valve (THV) is subject to multiple factors including the patient's individual anatomical suitability, availability and operator experience. The overarching purpose of an optimal THV selection must be to achieve the best possible immediate outcome with the least likelihood of major complications. However, in view of improved procedural results in recent years, long-term considerations, including THV durability, feasibility of redo-TAVI, conduction abnormalities and the possibility for future coronary access, also become important. THV design, in particular the stent frame height and leaflet position, can affect future coronary access and make reintervention for failing transcatheter heart valve (THV) difficult thus familiarity with available THV devices is essential.

Case presentation: We present the case of a 90-year-old female patient, known for: TAVI implantation in 2017 with Edwards Sapien nr 23, arterial hypertension, dyslipidemia, chronic kidney disease stage 3, hyperthyroidism, inflammatory syndrome, presented in our clinic for minimal exertion dyspnea. Transthoracic echocardiography reveals degeneration of the aortic prosthesis with severe aortic regurgitation and mild aortic stenosis, the subsequently transesophageal echocardiography confirms the diagnosis and detects hyperechogenic structures at the level of the left coronary leaflet and the non-coronary leaflet that match a differential diagnosis of thrombosis/vegetation/calcification. The angioCT evaluation invalidates the thrombosis or vegetation presumption at the level of the leaflets, but detects neoplastic process in the left breast tissue with mediastinal adenopathy. Following the heart team discussion, it was considered redo-TAVI, with a very precise positioning of the THV. Post interventional with normofunctioning prosthetic valve, maximum gradient of 16 mmHg, no leaks. Subsequent, the oncology checkup diagnosed invasive papillary left breast carcinoma, the patient underwent left breast sectorectomy and is currently under hormone therapy.

Case particularity: Management and multidisciplinary approach of a patient, starting with initial degenerative aortic stenosis (2017), the choice of the initial THV, who in time becomes a challenge for the whole team in view of the multiple comorbidities, but mostly because of the meticulous planning and complexity regarding a TAVI

in TAVI procedure. Moreover, the etiology of the prosthesis degeneration remains a question mark

181. Managementul complex al bolii coronariene și valvulare concomitente: O prezentare de caz a integrării TAVI și PCI

A. Tîrziu¹, F. Rășinar^{1,2}, I. Cevei^{1,2},
L. Dăneasa^{1,2}, C. Mornoș¹, D. Gaiță¹,
C. Luca¹, D. Brie¹

¹Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Degenerarea valvulară aortică este cea mai frecventă cauză de stenoză aortică la pacienții vârstnici, fiind asociată cu inflamația cronică, acumularea de lipide și calcificare secundară, mecanisme fiziopatologice comune bolii aterosclerotice coronariene. Tratamentul convențional al acestor patologii este unul chirurgical, prin bypass aorto-coronarian cu înlocuirea valvei aortice. Odată cu dezvoltarea procedurilor intervenționale de implant valvular aortic, TAVI asociat PCI a devenit o alternativă viabilă procedurii clasice, cu rezultate comparabile asupra mortalității cardiovasculare.

Prezentare caz: Pacient în vârstă de 74 de ani, hipertensiv, dislipidemic, fost fumător, se prezintă acuzând angină pectorală, dispnee inspiratorie și fatigabilitate la efort redus. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul stâng hipertrofiat, global hipokinetic, FEVS = 25%, stenoză aortică degenerativă severă, regurgitare aortică medie, regurgitare mitrală medie, insuficiență tricuspidiană medie cu hipertensiune pulmonară secundară severă. Declinul funcției sistolice ventriculare stângi a fost investigat angiocoronarografic, care a decelat o leziune stenozantă distală 50% la nivelul TACS Medina 1-1-1 și o leziune lungă stenozantă 75-90% la nivelul ADA proximale.

În urma evaluării de către Heart Team și a calculării scorului EuroScore II (9,6%), se decide revascularizarea intervențională și implantul percutan de valvă aortică. Astfel, s-a practicat PTCA cu implantul a două stenaturi la nivelul TACS-ADA cu rezultat optim, flux distal TIMI III. Ulterior, tratamentul stenozei aortice s-a realizat prin implantarea unei valve Evolut R Medtronic nr. 29 cu rezultat final adecvat. La externare, pacient stabil hemodinamic, fără leak-uri paravalvulare. Pacientul urmează tratament beta-blocant, dublu antiagregant plachetar și diuretic. În contextul FEVS reduse, se decide inițierea terapiei cu ARB/ARNI, cu toleranță bună, cu creșterea progresivă a dozelor.

Particularitatea cazului: Acest caz reflectă importanța evaluării adecvate a unui pacient cu stenoză aortică strânsă și boală coronariană. Decizia efectuării revascularizării înainte de TAVI a ameliorat funcția ventriculară stângă și a eliminat dificultățile asociate canulării ostiilor coronare post-implant valvular.

secondary severe pulmonary hypertension. Coronary angiography was performed to investigate the LVEF decline, which identified a 50% LMCA stenosis Medina 1-1-1 and a 75-90% stenosis on proximal LAD.

After Heart Team evaluation and EuroScore II assessment (9.6%), PCI followed by TAVI was performed. PCI with 2 DES implants at LMCA-LAD was performed, with an optimal result, with TIMI III distal flow. Afterwards, aortic valve stenosis was treated by implanting an Evolut R Medtronic no. 29 valve with adequate outcome. At discharge, the patient was hemodynamically stable, without any paravalvular leaks. The patient follows beta-blocker treatment, dual antiplatelet therapy and diuretics. Given the low EF, ARB/ARNI therapy was initiated, with good tolerance, and progressive dose increase.

Case particularity: The presented case reflects the importance of an adequate evaluation of a patient with severe aortic stenosis and coronary artery disease. The decision of performing PCI before TAVI improved the left ventricular systolic function and mitigated the difficulties associate with coronary ostia cannulation post-TAVI.

Successful management of complex coronary and aortic valve disease: A case presentation of TAVI and PCI integration

Introduction: Aortic valve degeneration is the principal cause of aortic stenosis in the elderly. The pathophysiologic mechanisms of chronic inflammation, lipid accumulation and secondary calcification are similar to those of coronary artery disease. Conventional treatment of this co-occurrence is surgical via CABG and SAVR. Since the development of interventional aortic valve replacement, PCI associated with TAVI has become a viable alternative to the classical procedure, with comparable results on cardiovascular mortality.

Case presentation: A 74-year-old hypertensive, dyslipidemic, former smoker patient is presented in the clinic with angina, dyspnea and fatigue on low intensity effort. Transthoracic echocardiography revealed a hypertrophic left ventricle, EF = 25%, severe degenerative aortic stenosis, moderate aortic regurgitation, moderate mitral regurgitation, moderate tricuspid regurgitation with

182. Când un necaz nu vine niciodată singur: managementul complex al unui șoc cardiogen

R. Mitran, N.M. Popa-Fotea, I. Petre, S. Onciul, C. Minoiu, V. Ploșcaru, R.D. Andrei, A. Purcaru, A. Scafa-Udriște
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Sindromul coronarian cronic este întâlnit frecvent la pacienții cu diabet zaharat de tip 2, cu o probabilitate mai mare de afectare multicoronariană, ce necesită, deseori, revascularizare coronariană asociată tratamentului medicamentos maximal. Majoritatea trialurilor clinice au arătat că revascularizarea chirurgicală (CABG) este superioară intervenției coronariene percutane (PCI) în ceea ce privește mortalitatea, în cazul afecțiilor coronariene multiple. Cu toate acestea, CABG este o

procedură invazivă, ce asociază o mortalitate ridicată la subiecții cu EuroScore 2 crescut. Astfel, este importantă realizarea unei selecții optime, personalizate a opțiunii de revascularizare coronariană, bazată, atât pe complexitatea leziunilor, cât și pe caracteristicile individuale ale pacientului.

Prezentare de caz: Aducem în discuție cazul unui pacient în vârstă de 56 ani, fumător, supraponderal, hipertensiv, dislipidemic, cunoscut cu diabet zaharat tip 2 insulino-necesar de peste 20 ani și bloc major de ramură stângă, care se prezintă pentru tablou clinic de șoc cardiogen SCAI C pe fond de cardiopatie ischemică cu disfuncție biventriculară și o fracție de ejeție a ventriculului stâng de 14%. Coronarografia a detectat multiple leziuni coronariene severe (stenoză 40–50% trunchi coronarian, ocluzie cronică arteră interventriculară anterioară, ocluzie cronică arteră marginală I, stenoză 80–90% ram intermediar, ocluzie cronică arteră coronară dreaptă), însă cu miocard viabil rezidual semnificativ în teritoriile infarctizate la imagistica prin rezonanță magnetică. Având în vedere riscul chirurgical prohibitiv (EuroScore 2, 14%), precum și asocierea blocului major de ramură stâng, s-a decis inițial, terapia de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare și ulterior s-a efectuat angioplastia la nivelul ramului intermediar. Într-un timp secundar se va tenta dezobstrucția ocluziei cronice de arteră interventriculară anterioară.

Particularitatea cazului: Cazul propus aduce în discuție complexitatea managementului unui pacient cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng și leziuni multicoronariene complexe ce se prezintă cu tablou de șoc cardiogen. Selecția terapiei de revascularizare coronariană depinde nu numai de caracteristicile leziunilor coronariene, dar și de caracteristicile individuale și comorbidițiile asociate ale pacientului. Particularitatea acestui caz este reprezentată de riscul prohibitiv chirurgical, la un pacient cu șoc cardiogen care a făcut imposibilă revascularizarea chirurgicală, optându-se pentru terapie de resincronizare cardiacă și PCI etapizat.

.....

When one trouble never comes alone: the complex management of a cardiogenic shock

Introduction: Chronic coronary syndrome is frequently encountered in patients with type 2 diabetes, with a higher probability of multicoronary involvement, which often requires coronary revascularization associated with maximal drug treatment. Most clinical trials have shown that surgical revascularization (CABG) is superior to percutaneous coronary intervention (PCI) in terms of mortality in the setting of multivessel coronary artery disease. However, CABG is an invasive procedure, associated with high mortality in subjects with elevated EuroScore 2 risk. Thus, it is important to make an optimal, personalized selection of the coronary revascularization option, based both on the complexity of the coronary lesions and on the individual characteristics of the patient.

Case presentation: We discuss the case of a 56-year-old, smoker, overweight, hypertensive, dyslipidemic patient, with known insulin-requiring type 2 diabetes mellitus for over 20 years and major left bundle branch block, presenting with clinical signs of cardiogenic shock SCAI C due to ischemic heart disease with biventricular dysfunction and a left ventricular ejection fraction of 14%. Coronary angiography detected multiple severe coronary lesions (40–50% stenosis of left main, chronic occlusion of left descending artery, chronic occlusion of the first marginal artery, 80–90% stenosis of intermediate branch, chronic occlusion of right coronary artery), but with significant residual viable myocardium in all infarcted territories on cardiac magnetic resonance imaging. Considering the prohibitive surgical risk (EuroScore 2 risk score, 14%), as well as the association of major left bundle branch block, cardiac resynchronization therapy with defibrillation support was initially decided, followed by intermediate branch angioplasty. In a secondary time, the revascularization of the chronic occlusion of the left descending artery will be attempted.

Case particularity: The proposed case emphasizes the complexity of treating a patient with severe left ventricular systolic dysfunction and complex multicoronary lesions presenting with cardiogenic shock. The selection of coronary revascularization therapy depends not only on the characteristics of the coronary lesions, but also on the individual characteristics and associated comorbidities.

ties of the patient. The particularity of this case is represented by the prohibitive surgical risk, in a patient with cardiogenic shock that made surgical revascularization impossible, opting for cardiac resynchronization therapy and staged PCI.

183. Trombembolia arterei pulmonare la femeie tânără

D. Ranga¹, N. Caproș¹, A. Cealan²,
I. Sîrbu¹, C. Talmaci¹, S. Matcovschi¹

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

²Departamentul de Radiologie și Imagistică, Spitalul Municipal „Sfânta Treime”, Instituția Medico - Sanitară Publică, Chișinău

Introducere: Tromboembolismul pulmonar (TEP) este la nivel mondial al treilea, cel mai frecvent, sindrom cardiovascular acut după infarctul miocardic și accidentul vascular cerebral, iar ratele de incidență variază de la 53 la 162 la 100 000 de locuitori. Diagnosticul TEP rămâne o provocare până în zilele noastre, în pofida progresului din ultimii ani în tehnicile și dispozitivele de diagnostic. **Prezentare de caz:** Raportăm un caz de EP la o pacientă tânără de 26 de ani, care a fost internată în IMSP SCM „Sf. Treime” cu acuzele următoare: dispnee inspiratorie la efort fizic moderat, tuse semiproductivă, dureri în articulațiile mari, migratoare, mialgii cu iradiere în membrele inferioare. Din istoricul bolii: se consideră bolnavă de aproximativ o săptămână, când au apărut acuzele sus numite. A administrat la domiciliu antibiotice, miorelaxante și antiinflamatorii. Starea nu s-a ameliorat, ci chiar s-a intensificat dispneea. Din anamnestical vieții este cunoscută cu glomerulonefrită difuză cronică. La examenul obiectiv: Starea generală alterată, cooperantă, normostenică, cu tegumentele roz-pale, edeme periferice marcate. FR 20r/min, SpO₂-98%. Auscultător murmur diminuat bazal bilateral, raluri sibilante pe stânga. Șocul apexian era deplasat spre stânga. Pulsul 100 b/min, TA-125/75 mmHg. **Diagnosticul prezumtiv:** Sindrom de condensare pulmonară în lobul inferior. Glomerulonefrită difuză cronică acutizată. Boala cronică de rinichi std. II KDIGO. Diagnosticul diferențial a inclus bolile țesutului conjunctiv, sindromul fosfolipidic, iatrogene. Investigațiile de laborator și instrumentale: ana-

liza generală a sângelui a evidențiat leucocitoză (WBC-12.400/mm³) cu devierea formulei leucocitare spre stânga (NEUT-84,7%), accelerarea sedimentării eritrocitelor (VSH-57mm/h). Analiza biochimică a sângelui a detectat creșterea creatininei - 253,8, GLUC - 10,31, INR-0,90, protrombinei - 122%, fibrinogenului-7,9, D-dimerilor-35,2. Examenul sumar al urinei: proteinurie, hematurie -20 în c/v, bacterii ++. Electrocardiografic s-a depistat tahicardie sinusală, dereglări de repolarizare (T-în V3). Radiografia toracică repetată a arătat desen pulmonar accentuat, bronho-vascular. Bazal, pe stânga, se determină infiltrație alveolară pulmonară. Hili pulmonari accentuați. Angiopulmonografia prin tomografie computerizată (Ultravist 370-100ml) a detectat defect de umplere cu mase trombotice în proiecția arterei pulmonare, pe dreapta, porțiunea distală. Pneumotorace, parțial, pe dreapta cu grosimea stratului până la 1,17cm. După tratamentul cu fibrinolitice, anticoagulante starea pacientei s-a ameliorat, managementul pacientei la externare incluzând anti-agregante plachetare asociate la tratamentul de fond al glomerulonefritei cronice.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului cu embolie pulmonară prezentat, a fost asocierea cu sindromul de condensare pulmonară la o pacientă cu glomerulonefrită cronică.

Pulmonary artery thrombembolism in young women

Introduction: Pulmonary thromboembolism (PTE) is the third most common acute cardiovascular syndrome worldwide after myocardial infarction and stroke, with incidence rates ranging from 53 to 162 per 100 000 population. Diagnosing PTE remains a challenge to this day, despite advances in diagnostic techniques and devices in recent years.

Case presentation: We report a case of PE in a young 26-year-old female patient, who was admitted to IMSP SCM "St. Trinity" with presentation: inspiratory dyspnea with moderate physical exertion, semi-productive

cough, joint pain migratory myalgia with irradiation in the lower limbs. From the history of the disease: she considers herself ill for about one week, when the above complaints appeared. She has been administered antibiotics, myorelaxants and anti-inflammatories at home. Condition no improvement, with increasing dyspnoea. From life history she is known with chronic diffuse glomerulonephritis. On objective examination: general condition medium severity. Active disease position. Constitutional type normotensive. Pink-pale complexions, marked peripheral oedema. FR 20r/min, SpO₂-98%. Auscultatory decreased basal murmur bilaterally, left sibilant rales. Apneic shock was displaced to the left. Pulse 100 bpm, BP 125-75 mmHg. Presumptive diagnosis: pulmonary condensation syndrome in the lower lobe evolving medium severity. Acute chronic diffuse glomerulonephritis. Chronic renal disease gr.II KDIGO. Differential diagnosis included connective tissue diseases, phospholipid syndrome, iatrigene. Laboratory and instrumental investigations: general blood analysis showed leukocytosis (WBC-12.40) with leftward deviation of leukocyte formula (NEUT-84.7), accelerated erythrocyte sedimentation (VSH-57). Blood biochemical analysis detected increased creatinine -253.8, GLUC-10.31, INR-0.90, prothrombin-122%, fibrinogen-7.9, D-dimer-35.2. Urine summary examination: proteinuria, erythrocyturia-20 in w/v, bacteria- ++. Electrocardiogram showed sinus tachycardia, repolarization disturbances (T- in V3). Repeat chest radiography showed marked pulmonary drawing due to component broncho-vascular component. Basally on the left side, pulmonary infiltration due to the alveolar component. Pulmonary hilum accentuated. Computed tomography angiopulmonography (Ultravist 370-100ml) detected filling defect with thrombotic masses in the pulmonary artery projection on the right distal portion. Partial right pneumothorax with layer thickness up to 1.17cm. After treatment with fibrinolytics, anticoagulants the patient's condition improved, management of the patient at discharge included antiplatelets associated with background treatment of chronic glomerulonephritis.

The particularity of the pulmonary embolism case presented was the association with pulmonary condensation syndrome in a patient with chronic glomerulonephritis

184. Infarct miocardic inferior complicat cu anevrism și tromb intra-anevrismal

C.B. Susan, A.L. Velcean

Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 53 de ani, fost muncitor în mină, cunoscut hipertensiv, dislipidemic, se prezintă la clinica noastră pentru fenomene de decompensare a insuficienței cardiace. De menționat este faptul, că pacientul a suferit un infarct miocardic inferior cu supradenivelare de segment ST, cu șase luni anterior acestei prezentări. De asemenea, a fost efectuată o angiocoronarografie la aproximativ șapte zile post-infarct, aceasta decelând boală coronariană monovasculară și ocluzie de ACD, fără efectuarea revascularizării vasului. La prezentare în clinică, traseul ECG de repaus arată ritm sinusal, FC = 60 bpm, ax electric intermediar, complex QRS cu durata de 0,8 s, intervalul PR = 160 ms, undă Q patologică și undă T negativă la nivelul derivațiilor DII, DIII și aVF. Ecocardiografia transtoracică, efectuată pe parcursul internării, decelează ventricul stâng dilatat, cu FEVS în patru camere de 31%, anevrism de dimensiuni crescute la nivelul peretelui inferior-bazal și mediu-al ventriculului stâng, tapetat complet de tromb. De asemenea, se mai decelează regurgitare mitrală medie funcțională, regurgitare tricuspidiană ușoară funcțională și regurgitare aortică ușoară funcțională.

S-a inițiat tratament medicamentos cu diuretic, inhibitor de neprilisină și angiotensină, inhibitor de SGLT2, beta-blocant, anticoagulant oral cu acenocumarol și se continuă tratamentul cu statină. Pacientul se programează în vederea efectuării de RMN cardiac, această investigație fiind realizată la 30 de zile de la momentul prezentării în clinica noastră.

RMN-ul cardiac evidențiază un ventricul stâng fără hipertrofie, cu dilatare, FE = 33,7%. Pereții infero-septal și inferior ai ventriculului stâng, în porțiunile bazală, medie și parțial apicală – fără interesarea apexului, prezintă priză tardivă a substanței de contrast cu interesare transmurală, acestea fiind caracteristici ale fibrozei post-infarct miocardic vechi. Priza tardivă interesează parțial și mușchii papilari postero-mediali cu aspectul akinetic al peretelui ventriculului stâng și cu ectaziere anevrismală bazală. Aneurismul prezintă colet larg, de aproximativ 45 mm, adâncime de aproximativ 20mm și

este tapetat complet de un tromb cu grosimea de 27 mm. **Particularitatea cazului:** Principala particularitate a acestui caz clinic constă în raritatea acestuia. Formarea aneurismului ventricular stâng este consecința expansiunii zonei infarctizate. Datele clinice sugerează că expansiunea infarctului apare la aproximativ 35–45% dintre pacienții cu infarct miocardic anterior și în puține cazuri la pacienții cu infarct miocardic cu alte localizări. De asemenea, aneurismul adevărat de ventricul stâng este mai rar întâlnit, în mai puțin de 5% din cazurile de infarct miocardic acut. Incidența aneurismului de ventricul stâng, în contextul unui infarct miocardic inferior, este de patru ori mai redusă în comparație cu incidența acestuia la pacienții care au suferit un infarct miocardic anterior. Frecvent, acesta apare la pacienții tineri, fără vascularizație coronariană colaterală.

Inferior myocardial infarction complicated with aneurysm and intra-aneurysmal thrombus

Case presentation: A 53-year-old patient, a former mine worker, known to be hypertensive, dyslipidemic, presents to our clinic for decompensation of heart failure. It should be noted that the patient suffered an inferior myocardial infarction with ST-segment elevation, six months prior to this presentation. Angiography was also performed approximately seven days post-infarction, which revealed monovascular coronary disease and ACD occlusion, without revascularization of the vessel. On presentation to the clinic, the resting ECG path shows sinus rhythm, FC = 60 bpm, intermediate electrical axis, QRS complex with a duration of 0.8 s, PR interval = 160 ms, pathological Q wave and negative T wave at the level of leads DII, DIII and aVF. The transthoracic echocardiography, performed during hospitalization, reveals a dilated left ventricle, with a four-chamber LVEF of 31%, an aneurysm of increased dimensions at the level of the inferior-basal and middle-wall of the left ventricle, completely covered by thrombus. Functional moderate mitral regurgitation, mild functional tricuspid regurgitation and mild functional aortic regurgitation are also detected. Drug treatment with diuretic, neprilysin and angioten-

sin inhibitor, SGLT2 inhibitor, beta blocker, oral anti-coagulant with acenocoumarol was initiated and statin treatment is continued. The patient is scheduled for a cardiac MRI, this investigation being carried out 30 days after presenting to our clinic.

Cardiac MRI reveals a left ventricle without hypertrophy, with dilatation, EF = 33.7%. The infero-septal and lower walls of the left ventricle, in the basal, middle and partially apical portions – without the apex being affected – show late uptake of the contrast substance with transmural involvement, which are characteristics of old post-myocardial infarction fibrosis. The late outlet also partially involves the posteromedial papillary muscles with akinetic appearance of the left ventricular wall and with basal aneurysmal ectasia. The aneurysm has a wide opening, approximately 45 mm, depth of approximately 20 mm and is completely covered by a thrombus with a thickness of 27 mm.

Case particularity: The main peculiarity of this clinical case is rare. The formation of the left ventricular aneurysm is the consequence of the expansion of the infarcted area. Clinical data suggest that infarct expansion occurs in approximately 35–45% of patients with previous myocardial infarction and in a few cases in patients with myocardial infarction of other locations. True left ventricular aneurysm is also less common, occurring in less than 5% of acute myocardial infarction cases. The incidence of left ventricular aneurysm, in the context of an inferior myocardial infarction, is four times lower compared to its incidence in patients who have suffered a previous myocardial infarction. It often occurs in young patients without collateral coronary vasculature.

185. Fenestrații aortice într-un caz de boală aortică degenerativă pe fond de bicuspidie, rezultând în regurgitare severă

A. Moraru, A. Scafa, P. Silvia, O. Sebastian

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Boala aortică degenerativă pe fond de bicuspidie reprezintă o cauză frecventă de regurgitare aortică, putând conduce la morbiditate și mortalitate cardiovasculară importantă. Fenestrațiile de valvă aortică reprezintă un alt posibil mecanism al regurgitării aortice și au fost documentate în timpul intervențiilor chirurgicale sau al examenelor anatomo-patologice, însă sunt rareori puse în evidență prin tehnici imagistice. Acest aspect subliniază faptul că fenestrațiile de valvă aortică reprezintă un mecanism important ce ar trebui luat în considerare de către cardiologi în momentul evaluării pacienților cu regurgitare aortică.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 54 ani cu multipli factori de risc cardiovascular, care a fost internat în clinica de cardiologie pentru dispnee la efort mic, care s-a agravat pe parcursul ultimelor săptămâni. Pacientul prezintă un istoric de boală coronariană ischemică și boală aortică degenerativă pe fond de bicuspidie cu regurgitare aortică severă. Acesta s-a prezentat la camera de garda în edem pulmonar acut, cu un suflu diastolic în focarul aortic și Erb. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul stâng sever dilatat, cu disfuncție sistolică moderată prin hipokinezie difuză (FEVS = 40%) și regurgitare aortică severă. Dimensiunile inelului și a rădăcinii aortice se încadrează în limite normale. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat o fuziune parțială între cuspele coronare dreaptă și stângă (regurgitare aortică tip II), cu prolaps parțial/flail de cusă coronară dreaptă (CCD) și comisură CCS-CCD. S-a practicat înlocuire valvulară chirurgicală, iar intraoperator s-au observat multiple fenestrații la nivelul cuspei coronare drepte.

Particularitatea cazului: Fenestrațiile de cuspe aortice reprezintă o posibilă cauză de regurgitare aortică la pacienții, ce prezintă dilatare de inel aortic sau prolaps de cuspe aortice. Aceste situații pot facilita regurgitarea prin aceste comunicări din structura valvulară, care în alte circumstanțe ar rămâne închise, dat fiind distribuția lor predominant la nivelul zonelor de coaptare ale cus-

pelor. În acest caz, regurgitarea prin fenestrațiile aortice preexistente a fost precipitată de un prolaps al cuspei coronare drepte în context de bicuspidie aortică fără dilatare de inel aortic. Acest caz subliniază importanța luării în considerare a fenestrațiilor valvei aortice la pacienții cu regurgitare aortică și necesitatea unor viitoare studii care să elucideze semnificația clinică și posibilitățile de management al acestei patologii.

Aortic fenestrations in a Case of Degenerative Bicuspid Aortic Valve disease with Severe Regurgitation

Introduction: Degenerative bicuspid aortic valve disease is a common cause of aortic regurgitation, which can lead to significant cardiovascular morbidity and mortality. Aortic valve fenestrations represent another possible mechanism for aortic regurgitation and have been documented during surgery or pathology exams, but are rarely observed using imaging techniques. This aspect makes aortic valve fenestrations an important mechanism that should be considered by the cardiologist during the evaluation of patients with aortic regurgitation.

Case presentation: We present a case of a 54-year-old male with significant cardiovascular risk factors admitted to the cardiology clinic for dyspnea on exertion that had worsened over the last few weeks. The patient had a history of coronary artery disease and degenerative bicuspid aortic valve disease with severe aortic regurgitation. The patient presented at the ER in pulmonary edema with a diastolic murmur audible in the aortic and Erb point. Transthoracic echocardiography showed a severely dilated left ventricle with moderate systolic dysfunction (EF = 40%) and severe aortic regurgitation, without annulus or root enlargement. Transesophageal echocardiography showed partial fusion between the left and right coronary cusps (type II aortic regurgitation), with partial prolapse/flail of the right coronary cusp and of the right-left commissure. Surgical valve replacement

was performed, and intraoperatively, multiple fenestrations at the level of the right coronary cup were observed. **Case particularity:** Aortic cusp fenestrations are a possible cause of aortic regurgitation in patients presenting annular dilation or aortic cusp prolapse. These situations can facilitate regurgitation through such communications through the valvular structure that would otherwise remain closed due to their distribution predominantly along the coaptation areas of the cusps. In this case, regurgitation through the preexisting aortic fenestrations was precipitated by a prolapse of the right coronary cusp in the setting of a bicuspid aortic valve without aortic annulus dilation. This case highlights the importance of considering aortic valve fenestrations in patients with aortic regurgitation and the need for further studies to elucidate the clinical significance and management of this condition.

186. Un caz de endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative la o pacientă fără o condiție cardiacă la risc

D.O. Mare¹, M.M. Bostan^{1,2}, R. Sascău^{1,2}, C. Stătescu^{1,2}

¹Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Endocardita infecțioasă cu hemoculturi negative poate ajunge până la 30% din toate cazurile de endocardită infecțioasă și comportă adesea dileme legate de diagnostic și tratament. Printre factorii de risc se numără: administrarea de antibiotice anterior recoltării hemoculturilor, expunerea la bacterii fastidioase cu creștere lentă sau bacterii intracelulare, o patologie valvulară preexistentă, prezența device-urilor intracardice sau endocardita cordului drept. Este adesea asociată cu o morbi-mortalitate mai mare comparativ cu endocardita cu hemoculturi pozitive, necesitând implicarea promptă a „Endocarditis team”.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în

vârstă de 52 de ani, hipertensivă, cunoscută cu accidente vasculare cerebrale ischemice multiple, context în care a fost diagnosticată cu trombofilie ereditară (mutație MTHFR C677T homozigot), istoricul actual fiind marcat de debutul brusc al simptomatologiei prin febră, fatigabilitate și dispnee, iar biologic sindrom inflamator important, pentru care, inițial, s-a adresat Clinicii de Boli Infecțioase, unde după recoltarea de hemoculturi s-a inițiat antibioterapie, pacienta fiind direcționată, ulterior, clinicii noastre cu suspiciunea unei posibile etiologii cardiace a sepsisului. Examenul clinic de la internare: zgomote tahicardice, ritmice, suflu diastolic 4/6 cu maximă intensitate în focarul aortic. Electrocardiografic: ritm sinusal 95b/min, axa QRS intermediară, fără modificări de repolarizare. Din investigațiile de laborator reținem sindrom inflamator în remisie (CRP = 20 mg/dl, fibrinogen = 479 mg/dl, leucocite în limite normale), anemie normocromă normocitară ușoară, iar seturile repetate de hemoculturi au fost negative, de asemenea cele recoltate înaintea inițierii antibioterapiei au fost negative. Radiografia toracică nu relevă modificări. Ecocardiografia transtoracică obiectivează un ventricul stâng ușor dilatat, cu grosimi ale pereților și contractilitate globală și segmentară normale, atriul stâng dilatat, iar la nivelul valvei aortice tricuspe se decelează o formațiune de 9/4,7 mm, mobilă, atașată de cuspa coronară dreaptă, care determină regurgitare aortică severă cu jet excentric; asociază regurgitare mitrală moderată prin dilatarea inelului mitral, hipertensiune pulmonară posibilă și foramen ovale patent. Investigațiile imagistice s-au continuat cu realizarea ecocardiografiei transesofagiene, care a confirmat prezența unei vegetații atașată de cuspa coronară dreaptă realizând flail al acestei cuspe și regurgitare aortică severă. Dat fiind riscul unor potențiale embolizări din vegetație survenite în cursul coronarografiei, ca parte a bilanțului preoperator s-a realizat angio-CT coronarian, care a obiectivat artere coronare epicardice fără leziuni.

Particularitate caz: Particularitatea acestui caz rezidă din debutul brusc al simptomatologiei, în plină stare aparentă de sănătate, la o pacientă relativ tânără, în absența unei patologii cardiace preexistente sau a unor proceduri la risc de endocardită infecțioasă. Mai mult decât atât, evoluția pacientei a fost grevată de două episoade de colită cu *Clostridium difficile* în interval de două luni, precum și infecție cu SARS-CoV-2, care împreună cu endocardita infecțioasă cu hemoculturi negative au survenit cel mai sigur pe fondul unui organism imunocompromis. Dată fiind prezența trombofiliei s-a pus problema diagnosticului diferențial cu prezența unui tromb atașat de cuspa coronară dreaptă, însă integrarea

în context clinico-biologic conturează mai degrabă existența unei vegetații. Necesitatea intervenției chirurgicale de protezare a valvei aortice și plastie mitrală este certă, în mod predictibil, pacienta având un prognostic bun pe termen lung în urma realizării corecției valvulopatiei.

A case of infective endocarditis with negative blood cultures in a patient without a cardiac risk condition

Introduction: Infective endocarditis with negative blood cultures may account for up to 30% of all cases of infective endocarditis and often presents diagnostic and treatment dilemmas. Risk factors include: administration of antibiotics prior to collection of blood cultures, exposure to slow-growing fastidious bacteria or intracellular bacteria, pre-existing valvular pathology, presence of intracardiac devices or right heart endocarditis. It is often associated with a higher morbidity and mortality compared to endocarditis with positive blood cultures, requiring the prompt involvement of the "Endocarditis team".

Case presentation: We present the case of a 52-year-old female patient, hypertensive, known with multiple ischemic strokes, in this context she was diagnosed with hereditary thrombophilia (homozygous MTHFR C677T mutation), current history being marked by the sudden onset of symptoms through fever, fatigue and dyspnea, and biologically an important inflammatory syndrome, for which she went initially to the infectious diseases clinic where, after collecting blood cultures, antibiotic therapy was initiated, the patient being later referred to our clinic with the suspicion of a possible cardiac etiology of sepsis. Physical examination: tachycardia, rhythmic heart sounds, 4/6 diastolic murmur in the aortic focus. Electrocardiogram: sinus rhythm 95/min, intermediate QRS axis. Laboratory investigations: inflammatory syndrome in remission, mild normocytic normochromic anemia and repeated sets of blood cultures were negative, also those collected before initiation

of antibiotic therapy were negative. Transthoracic echocardiography: left ventricle slightly dilated, with normal wall thicknesses and global and segmental contractility, the left atrium is dilated and at the tricuspid aortic valve, a mobile 9/4.7mm formation is attached to the right coronary cusp, which determines severe aortic regurgitation with eccentric jet; also, it associates moderate mitral regurgitation with dilatation of the mitral annulus, possible pulmonary hypertension and foramen ovale patent. Transesophageal echocardiography confirmed the presence of a vegetation attached to the right coronary cusp with flail of this cusp and severe aortic regurgitation. A coronary angio-CT was performed as part of the preoperative evaluation, which visualized permeable epicardial coronary arteries.

Case particularity: The particularity of this case resides in the sudden onset of symptoms, in apparent good health, in a relatively young patient, in the absence of a pre-existing cardiac pathology or procedures at risk of infective endocarditis. Moreover, the patient evolution was marked by two episodes of *Clostridium difficile* colitis within two months, as well as a SARS-CoV-2 infection, which together with infective endocarditis with negative blood cultures, most certainly occurred against the background of a immunocompromised organism. Given the presence of thrombophilia, the problem of differential diagnosis was raised with the presence of a thrombus attached to the right coronary cusp, but the integration in the clinico-biological context rather outlines the existence of a vegetation. The need for surgical intervention for aortic valve replacement and mitral plasty is clear, for sure the patient has a good long-term prognosis following valvulopathy correction.

187. Sindromul dureros asociat blocului de ramură stângă tratat prin stimularea permanentă a fasciculului His

G. Guzgan, C. Pestrea, E. Cicală

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

Introducere: Sindromul dureros asociat blocului de ramură stângă (BRS) este o afecțiune rară, caracterizată prin apariția durerii de tip anginos asociată BRS, în absența ischemiei miocardice. Deși, mecanismul acestei entități nu este pe deplin elucidat, se consideră că apariția durerii retrosternale este consecința asincronismului de contracție ventriculară indus de BRS.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 51 ani cu durere retrosternală, fenomene de insuficiență cardiacă congestivă și aspect de BRS intermitent pe electrocardiogramă (EKG). După excluderea angiografică a bolii coronariene ischemice, în condițiile unei disfuncții sistolice severe de ventricul stâng (VS), a unui complex QRS larg și dovezilor ecocardiografice de asincronism de contracție s-a decis terapia de resincronizare cardiacă fiziologică prin stimularea permanentă a fasciculului HIS, cu corectarea completă a BRS.

Particularitatea cazului: Diagnosticul de sindrom dureros asociat BRS s-a stabilit prin dovedirea reproducibilă a legăturii între apariția BRS și apariția durerilor retrosternale, atât spontan, cât și prin stimularea atrială și remiterea promptă în momentul stimulării hisiene cu corectarea BRS. Evoluția pacientului sub stimularea continuă hisiană a fost net favorabilă, urmărirea la șase luni evidențiind remiterea completă a simptomatologiei dureroase și recuperarea funcției VS.

Painful left bundle branch block syndrome treated with permanent HIS bundle pacing

Introduction: Painful left bundle branch block syndrome is a rare condition characterized by chest pain associated with the development of left bundle branch block (LBBB), in the absence of myocardial ischemia. Although the mechanism of this entity is not fully understood, the occurrence of retrosternal chest pain is considered to be the consequence of ventricular asynchrony induced by LBBB.

Case presentation: We describe the case of a 51-year-old male patient who presented chest pain, symptoms of congestive heart failure and intermittent LBBB morphology. After a coronary heart disease was excluded, in the context of a severely reduced left ventricular (LV) ejection fraction, a wide QRS complex and echocardiographic evidence of intraventricular asynchrony, physiologic cardiac resynchronization therapy was decided, with permanent His bundle pacing (HBP) achieving complete LBBB correction.

Case particularity: The diagnosis of painful left bundle branch block syndrome was established with clear reproducible proof that chest pain occurred simultaneously with the occurrence of LBBB on the electrocardiogram, both spontaneously and during atrial pacing and promptly remitted during His pacing with LBBB correction. The evolution of the patient with continuous HBP was favorable, with the six-month follow-up showing complete remission of symptoms and recovery of LV function.

188. Managementul tratamentului anticoagulant și antitrombotic în multiple condiții clinice succesive la același pacient

M.E. Aghescu, F. Pârv, V. Ivan, A. Gogu
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”,
Timișoara*

Introducere: Ghidurile privind terapia antitrombotică sunt complexe. În funcție de situația clinică pacienți pot avea indicație de mono-terapie, dublă-terapie sau triplă terapie antitrombotică. Este vital să fie evaluat, atât riscul trombotic, cât și riscul de sângerare al fiecărui pacient, iar alegerea terapiei antitrombotice să fie mereu individualizată și adaptată în funcție de contextul clinic pentru a se evita posibilele complicații.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 73 de ani cu factori de risc cardiovasculari (HTA, diabet zaharat de tip 2, dislipidemie, vârsta), cu patologie aterosclerotică coronariană, carotidiană și periferică inițial asimptomatică și cu mono-terapie antiagregantă (aspirină). În contextul unei bronhopneumonii de etiologie virală (Covid-19) și bacteriană prezintă fibrilație atrială acută și AVC ischemic în teritoriul carotidian stâng prin mecanism mixt, constatându-se, concomitent, stenoze subocluzive ale ambelor artere carotide interne. Se efectuează stentarea ACI stângă și se recomandă triplă terapie antitrombotică. La circa trei săptămâni pacienta prezintă un traumatism cranian prin cădere accidentală, cu apariția unui masiv hematoma epicranian și a unei hemoragii mici intracerebrale, situație în care a fost necesară întreruperea temporară a tratamentului anticoagulant. După, încă, o lună prezintă important edem gambier drept, datorat compresiunii venei femurale drepte de către un pseudoanevrism gigant de arteră femurală dezvoltat la locul puncției femurale și care a necesitat rezolvare chirurgicală și o nouă reajustare a terapiei antitrombotice și anticoagulante.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează provocările managementului individualizat al terapiei combinate antiagregante și anticoagulante și subliniază importanța monitorizării atente ale acestei categorii de pacienți.

The Management of anticoagulant and antiplatelet treatment in a patient in the case of multiple, consecutive clinical conditions

Introduction: Guidelines regarding antithrombotic therapy are complex. Given the clinical condition, patients may have an indication of mono, double or triple antithrombotic therapy. It is vital to evaluate each patient's thrombotic and bleeding risk, to individualize and adapt the antithrombotic therapy to each clinical context, in order to avoid unnecessary complications.

Case presentation: We present the clinical case of a 73 years old female patient with cardiovascular risk factors (hypertension, diabetes mellitus type 2, dyslipidemia, age), with a history of atherosclerosis (chronic coronary syndrome, carotid artery disease, peripheral artery disease), initially asymptomatic, in treatment with mono antithrombotic therapy (aspirin). In the context of viral (Covid-19) and bacterial bronchopneumonia, the patient presents atrial fibrillation and mixed mechanism ischemic stroke in the left carotid artery territory. On further investigation, it is revealed sub-occlusive stenosis of both internal carotid arteries. Left internal carotid artery angioplasty and stenting is performed and the patient is prescribed triple antithrombotic therapy. Approximately three weeks after the procedure, the patient presents accidental fall induced cranial trauma associated with a massive epicranial subaponeurotic hematoma and a small cerebral hemorrhage. Given this situation, the anticoagulant treatment was temporarily interrupted. One month after the incident, the patient presents to the emergency department with massive right leg edema due to compression of the right femoral vein by a gigantic, iatrogenic, femoral pseudoaneurysm which required surgical treatment. After the surgical intervention, the patient's antithrombotic therapy had to be once again rethought.

Case particularity: This case illustrates the challenges of individualized management of antithrombotic therapy and emphasizes the importance of careful monitoring of this category of patients.

189. De la status procoagulant la status prohemoragic

R. Pântea, E. Bobescu, A. Camerzan

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

Introducere: Tromboza venoasă profundă (TVP) mai ales prin complicațiile frecvente, reprezintă o cauză de mortalitate pe termen scurt și de morbiditate pe termen lung, fiind o problemă majoră de sănătate cu consecințe potențial grave sau chiar fatale, ceea ce impune un diagnostic rapid și un tratament instituit cât mai precoce. Această afecțiune presupune anumite condiții favorizante: vârsta înaintată, imobilizarea îndelungată, inserția de cateter venos central, trombofilia, traumatismele, neoplaziile și din experiența ultimilor 2 ani, infecția cu virusul SARS-CoV2 care determină inflamație sistemică importantă inclusiv la nivelul endoteliului vascular considerată factorul trigger în coagulopatia din COVID-19. În unele cazuri statusul procoagulant care a cauzat TVP profundă se poate modifica paradoxal spre unul hipocoagulant în cadrul sindromului de coagulare intravasculară diseminată, marcat de scăderea fibrinogenului și trombocitopenie. În COVID-19 evoluția severă cu CID este favorizată de sepsis, statusul protrombotic și nu în ultimul rând de efectele secundare ale tratamentului farmacologic cu multiple efecte secundare, inclusiv asupra coagulării.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 67 de ani, hipertensiv, diabetic, cu infecție SARS-CoV2 formă medie-severă în urmă cu o lună, este internat pe secția Medicină Internă pentru tablou clinico-paraclinic al infecției cu *Clostridium Difficile*. Sub tratament standard persistă simptomatologia și sindromul inflamator, motiv pentru care se decide introducerea Tigeciclinei. În lipsa abordului venos se montează cateter venos central femural drept. În evoluție pacientul prezintă durere și tumefierea membrului inferior drept, examenul Doppler venos confirmă TVP ilio-femurală dreaptă, iar examenul CT exclude tromboembolismul pulmonar. În ziua diagnosticului TVP și transferului în Secția Cardiologie, sub tratament cu Tigeciclină, pacientul prezintă trombocitopenie severă, timp de protrombină crescut, INR spontan 2, hipofibrinogenemie, elemente caracteristice sindromului hepatopriv, coagulopatiei de consum, fiind și efecte secundare Tigeciclinei, care a fost întrerupt imediat. După administrarea repetată de plasmă proaspătă congelată și titrarea tratamentului anticoagulant starea acestuia s-a ameliorat considerabil cu remiterea simptomelor și normalizarea markerilor bioumorali.

Particularitatea cazului: Având în vedere vârsta și comorbiditățile pacientului, acesta a evoluat cu o formă medie-severă a infecției cu SARS-CoV2 complicată cu TVP în cadrul coagulopatiei din COVID-19 și a necesitat implantarea unui cateter venos central la nivelul venei femurale din cauza lipsei abordului venos, factor declanșator în dezvoltarea trombului la acest nivel. Infecția cu *Clostridium Difficile* rezistentă la tratament, agravează statusul inflamator, determină hemoconcentrație prin pierderile volemice, impune tratament cu antibiotic de rezervă-Tigeciclina ale cărei efecte secundare, dintre care creșterea INR-ului spontan, a timpilor de coagulare și trombocitopenia se regăsesc la acest pacient și contribuie la evoluția cu CID în care statusul procoagulant și anticoagulant au o coexistență nefastă, de cele mai multe ori fatală. Restabilirea echilibrului între factorii coagulării și tratamentul anticoagulant au determinat o evoluție favorabilă permițând continuarea tratamentului pentru TVP alături de terapia bolilor asociate.

From procoagulant status to prohemorrhagic status

Introduction: Deep vein thrombosis (DVT) is a cause of short-term mortality and long-term morbidity, being a major health problem with potentially serious or even fatal consequences, especially due to frequent complications which require rapid diagnosis and early established treatment. This disease involves certain favourable conditions: old age, prolonged immobilization, insertion of central venous catheter, thrombophilia, trauma, neoplasms and SARS-CoV2 infection that causes significant systemic inflammation including vascular endothelium, which is considered the trigger factor for coagulopathy, as experienced in 2020 during the pandemic. In some cases, the procoagulant status that caused deep DVT may paradoxically change to hypocoagulant status in disseminated intravascular coagulation syndrome (DIC), marked by decreased fibrinogen and thrombocytopenia. In COVID-19, the severe evolution of DIC is favoured by sepsis, prothrombotic status and last but not least, the side effects of pharmacological treatment with multiple side effects, including coagulation.

Case report: A 67-year-old patient, hypertensive, diabetic, diagnosed and treated one month before the case report with moderate to severe SARS-CoV2 infection,

admitted to General (internal) medicine department for the clinical-paraclinical picture of a Clostridium Difficile infection. Under standard treatment, the symptoms and inflammatory syndrome persisted (chart nr. 1), which is why it was decided to introduce Tigecycline in the treatment scheme. In the absence of an intravenous access, the right femoral CVC was inserted. As the disease progressed, the patient presented pain and swelling of the right lower limb, confirmed by Doppler ultrasound to be a deep right ilio-femoral venous thrombosis and invalidated by CT as a pulmonary thromboembolism. When the patient was diagnosed with DVT and transferred to the Cardiology department, he was under treatment with Tigecycline, and presented severe thrombocytopenia, increased prothrombin time, with spontaneous INR 2, hypofibrinogenemia, (chart nr. 2) all of this being specific elements of liver failure, consumption coagulopathy and last but not least, side effects of Tigecycline therapy, which was discontinued immediately. Subsequently, after repeated administration of fresh frozen plasma (FFP) and titration of anticoagulant treatment, the patient's condition improved considerably with remission of symptoms, normalization of biohumoral markers and favourable evolution.

Particularity of the case: Taking into account both the patient's age and comorbidities, he developed a moderate to severe form of SARS-CoV2 infection complicated with DVT in COVID-19 coagulopathy and it was needed to insert a central venous catheter in the femoral vein due to the lack of venous approach., which was a trigger factor in thrombus development at this level. Non-responsive Clostridium Difficile infection aggravates the inflammatory status, causes hemoconcentration through volume loss, and requires treatment with reserve antibiotic- Tigecycline, whose side effects consisting of thrombosis, increased spontaneous INR and thrombocytopenia are present at this patient and contribute to the evolution of DIC in which the procoagulant and anticoagulant status have a detrimental coexistence, often fatal. The restoration of the balance between the coagulation factors and the anticoagulant treatment determined a favourable evolution, allowing the treatment for DVT to continue, together with the therapy of the associated diseases.

190. Ce diagnostic pozitiv pot ascunde undele T (foarte) negative?

A.S. Damaschin¹, R. Miftode^{1,2}, D. Moraru¹, A.G. Mogîldea¹, A.M. Apostol¹, A. Pădureanu¹, A.F. Oancea^{1,2}, A. Petriș^{1,2}, I. Costache^{1,2}

¹Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T.

Popa, Iași

Introducere: Undele T negative reprezintă un aspect electrocardiografic comun la pacienții prezentați în regim de urgență, reprezentând o expresie nespecifică a unei multitudini de patologii polimorfe. Diagnosticul diferențial al undelor T negative rămâne astfel o provocare pentru clinician.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 67 de ani, mare fumător (30 PA), inițial internat în Clinica de Pneumologie, unde s-a prezentat pentru durere toracică anterioară, dispnee agravată progresiv, tuse cu expectorații muco-purulente, febră, frison și sindrom vertiginos, este transferat ulterior în Clinica de Cardiologie în contextul decelării unui episod de fibrilației atriale paroxistică. La internare, pacientul era stabil hemodinamic (TA = 130/80 mmHg, FC = 70 /min), obiectivându-se la înregistrarea ECG unde T negative, ample până la 17 mm în toate derivațiile cu excepția aVR și creșteri ușoare ale enzimelor de citoliză miocardică (TnI = 45,3 ng/L). În contextul dat, s-a efectuat diagnostic diferențial între sindromul coronarian acut, accidentul vascular cerebral (exclus prin CT cranio-cerebral și evaluare neurologică), miocardita și pericardita (excluse prin evaluarea ecocardiografică și lipsa probelor inflamatorii) și cardiomiopatia Takotsubo (exclusă prin aspectul normal la examinarea ecocardiografică). Pentru tranșarea diagnosticului s-a efectuat coronarografie care a decelat spasm semnificativ la nivelul arterei descendente anterioare, cu răspuns complet la administrarea de NTG i.c. **Particularitatea cazului:** Cazul este particular prin tabloul clinic polimorf, dublat de un aspect electrocardiografic nespecific, dar sugestiv pentru AVC sau altă patologie coronariană acută. Deși mai rar, spasmul coronarian reprezintă o patologie care poate fi exprimată prin unde T negative, amplificând astfel dificultatea diagnosticului diferențial.

What diagnostic may (very) negative T waves hide?

Introduction: Negative T waves represent a common electrocardiographic finding on patients in emergency room, being a nonspecific expression of a great number of polymorphic pathologies. The differential diagnosis of T waves thus remains a challenge for the clinician.

Case presentation: A 67-year-old patient, heavy smoker (30 PY), initially hospitalized in Pneumology Clinic, where he presented with atypic anterior chest pain, progressive dyspnea, chills with fever, cough with mucopurulent expectoration and vertiginous syndrome, is transferred in Cardiology Clinic because of an episode of paroxysmal atrial fibrillation. On admission, the patient was hemodynamically stable (BP = 130/80 mmHg, HR = 70 /min). On the ECG recording were found inverted T waves with the amplitude around 17 mm, in all leads, except for aVR. In the given context, the differential diagnosis was made between stroke (excluded with cranio-cerebral CT and neurologic evaluation), myocarditis and pericarditis (excluded with cardiac ultrasound and the absence of inflammatory markers) and Takotsubo cardiomyopathy (excluded with the normal aspect on the cardiac ultrasound). To finally identify the diagnostic a coronary angiography was performed, revealing a significant spasm on the left anterior descending artery with complete remission after NTG intracoronary administration.

Case particularity: The case is particular through the polymorphic clinical picture, emphasized by the ECG findings, nonspecific but suggestive of stroke or other acute coronary pathology. Although less frequent, coronary spasm is a pathology manifested by inverted T waves, amplifying the difficulty of a differential diagnosis.

191. Drenajul venos pulmonar - un drum dificil cu mai multe destinații

G.E. Mărăscu¹, S. Deaconu², A. Deaconu³, M. Dobrovie⁴, S. Onciul³

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Regina Maria Floreasca, București

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

⁴Centrul Medical Emerald, București

Introducere: Drenajul venos pulmonar anormal parțial (PAPVD) se caracterizează prin întoarcerea a cel puțin una, dar nu a tuturor venelor pulmonare în atriu drept sau în circulația venoasă sistemică (vena cavă superioară sau inferioară, vena azigos, sinusul coronar sau vena brahiocefalică). Este adesea însoțit de alte boli cardiace congenitale, în special defectul septal atrial (ASD) tip sinus venos. PAPVD cu afectarea venelor pulmonare drepte este mai frecvent, decât cel al venelor pulmonare stângi. Diagnosticul precis la pacienții adulți este important, dar dificil, iar tehnicile avansate de imagistică realizează o evaluare anatomică și structurală mai detaliată.

Prezentare de caz: Un tânăr de 22 de ani, cunoscut cu bloc complet de ramură dreaptă, s-a prezentat pentru durere toracică, fără dispnee, palpitații sau sincopă. Ecocardiografia transtoracică a decelat funcția sistolică a ventriculului stâng normală, fără valvulopatii semnificative, dar cavități drepte dilatate. Ventriculul drept (RV) era dilatat în toate segmentele, cu funcție sistolică longitudinală păstrată. Nu a fost identificat niciun ASD. Au fost vizualizate două vene pulmonare (dreaptă și stângă) drenând în atriu stâng (LA). Pacientul a fost îndrumat către imagistică prin rezonanță magnetică cardiacă (CMR), care a evidențiat un PAPVD pe partea dreaptă, cu șunt stânga-dreapta semnificativ și dilatare severă a atriului și ventriculului drept, fără criterii de cardiomiopatie aritmogenă. Examinarea angiografică prin tomografie computerizată (CTA) cu reconstrucție 3D a fost utilizată pentru o caracterizare mai bună a anatomiei complexe a venelor pulmonare. S-a evidențiat că venele lobului pulmonar superior drept, mai exact o venă pentru segmentul apical și un confluent venos format din două vene pentru segmentul anterior și vena pentru segmentul posterior drenau direct în SVC. În plus, acest confluent venos era conectat și cu vena lobului mijlociu, care se vărsa, printr-un ostium comun cu vena pulmonară dreaptă inferioară, în LA. Pacientul a fost trimis către chirurgie.

Particularitatea cazului: Acest caz subliniază impor-

tanța imagisticii multimodale pentru caracterizarea precisă a structurilor cardiace și a întoarcerii venoase pulmonare. Majoritatea cazurilor de PAPVD necesită un indice mare de suspiciune bazat pe dilatarea cavităților drepte și incapacitatea de a vizualiza toate cele patru vene pulmonare, mai ales în prezența unui ASD. La pacientul nostru, ecocardiografia transtoracică a arătat întoarcere aparent normală a venelor pulmonare drepte și stângi, fără ASD. CMR și CTA cu reconstrucție 3D au oferit informații suplimentare și au stabilit diagnosticul corect.

Pulmonary venous return - a difficult road with various destinations

Introduction: Partial anomalous pulmonary venous drainage (PAPVD) is characterized by the return of at least one, but not all of the pulmonary veins into the right atrium or systemic venous circulation (superior or inferior vena cava, azygous vein, coronary sinus or brachiocephalic vein). It's often accompanied by other congenital heart diseases, particularly sinus venosus atrial septal defects (ASD). Right-sided PAPVD is more frequent than the left pulmonary veins. Accurate diagnosis in adult patients is important, but challenging, and advanced imaging techniques perform a more detailed anatomical and structural evaluation.

Case presentation: A 22-year-old man with a history of complete right bundle branch block presented for chest pain, without dyspnoea, palpitation or syncope. Transthoracic echocardiography showed normal left ventricular systolic function, with no significant valvulopathies, but with dilated right cavities. The right ventricle (RV) was dilated in all regions, with preserved longitudinal systolic function. No ASD was identified. Two pulmonary veins (right and left) draining into the left atrium (LA) were visualized. The patient was referred for cardiac magnetic resonance (CMR) imaging, which identified a right-sided PAPVD, with a significant left-right shunt and severe dilatation of the right atrium and ventricle, without criteria for arrhythmogenic cardiomyopathy. Computed tomography angiography (CTA) with 3D reconstruction was used

to better characterize the complex pulmonary venous anatomy. It revealed that the right upper pulmonary lobe veins, more exactly one vein for the apical segment and a venous confluence composed of two veins for the anterior segment and the vein for the posterior segment drained directly into the superior vena cava (SVC). Furthermore, this venous confluence was also connected to the middle lobe vein, which opened through a common ostium with the right inferior pulmonary vein into the LA. The patient was referred for surgery.

Case particularity: This case underlines the importance of multi-modality imaging for the accurate characterization of cardiac structures and pulmonary venous return. Most cases of PAPVD require a high index of suspicion based on dilatation of the right cavities and the inability to visualize all four pulmonary veins, especially in the presence of an ASD. In our patient, transthoracic echocardiography showed apparently normal right and left pulmonary veins return, and no ASD. CMR and CTA with 3D reconstruction provided additional information and established the correct diagnosis.

192. Sindromul Lutembacher - o asociere rară într-o boală prevalentă

M.A. Acostăchioae, G.E. Mărăscu,
D.A. Radu, A. Scafa-Udriște
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Sindromul Lutembacher (LS) este o afecțiune cardiacă rară care constă în stenoza mitrală (SM) congenitală sau dobândită (frecvent reumatică), asociată cu defect septal atrial congenital (tip ostium secundum) sau iatrogen. Acest lucru predispune pacienții la aritmii supraventriculare, cel mai frecvent fibrilație atrială (FA). **Prezentare de caz:** Un bărbat în vârstă de 73 de ani, cunoscut cu FA permanentă, în tratament anticoagulant cu acenocumarol, s-a prezentat cu stare neurologică alterată în urma unui traumatism cranio-cerebral prin cădere accidentală. Analizele de laborator au revelat supradozaj cumarinic (INR = 6), cu teste funcționale renale și hepatice normale. Computer-tomografia

cerebrală a identificat multiple hematoame subdurale, intracerebrale și extracerebrale, cu deplasare minimă la dreapta a structurilor liniei mediane și fără semne de herniere. La examenul ecocardiografic, s-a evidențiat stenoza mitrală moderată, cu valva posterioară calcificată, fuziune a comisurii anterioare și mobilitate limitată a foței mitrale anterioare („hockey sign”), cu îngroșare și calcificări de cordaje. Funcția ventriculului stâng era prezervată, cu hipertrofie ușoară, în timp ce ventriculul drept era ușor dilatat, cu funcție păstrată și regurgitare tricuspidiană secundară moderată. În incidența subcostală s-a observat șunt stânga–dreapta la examinarea Doppler color, asociere rar întâlnită cu stenoza mitrală, diagnostic pentru sindromul Lutembacher. Evoluția pacientului a fost grevată de degradare neurologică, iar în urma electroencefalogramelor seriate, a fost declarată moartea cerebrală.

Particularitatea cazului: Valvulopatiile de etiologie reumatismală se mențin prevalente, în ciuda unei incidențe mai scăzute în ultimele decenii. Valva mitrală este afectată predominant, deși se pot observa afectări valvulare combinate. Dimpotrivă, defectul septal interatrial concomitent este o asociere rară, descrisă pentru prima dată de Lutembacher. Se consideră că apare ca urmare a creșterii presiunii atriale stânga și poate evolua cu creșterea presiunilor atriale drepte, inversarea șuntului, disfuncție ventriculară dreaptă și hipertensiune pulmonară. Managementul sindromului Lutembacher ridică semne de întrebare referitor la opțiunile de tratament, în special în era cardiologiei intervenționale. Au fost descrise puține cazuri în care, atât valva mitrală, cât și defectul septal atrial au fost abordate percutan, cu rezultate bune. În prezent, nu există un consens cu privire la opțiunile de tratament pentru acesta. Pe moment, rămân valabile recomandările pentru fiecare leziune separat. Mai important, este necesară o urmărire adecvată, inclusiv o evaluare imagistică și clinică amănunțită, pentru corectarea valvulopatiei la momentul oportun.

Lutembacher syndrome – a rare association in a prevalent disease

Introduction: Lutembacher syndrome (LS) is a rare cardiac condition characterized by the presence of conge-

nital or acquired mitral stenosis (MS), which is frequently rheumatic and associated with congenital (ostium secundum) or an iatrogenic atrial septal defect. This predisposes patients to supraventricular arrhythmias, most commonly atrial fibrillation (AF).

Case presentation: A 73-year-old male known with permanent AF undergoing anticoagulation with the vitamin K antagonist presented with poor neurological status due to traumatic brain injury following an accidental fall. The laboratory workup showed acenocoumarol overdose (INR = 6), with normal renal and liver functional tests. An emergent computed tomography brain scan revealed multiple subdural, intracerebral and extracerebral hematomas, with minimal shift to the right of the midline structures, and no signs of herniation. Transthoracic echocardiography identified moderate mitral stenosis with calcified posterior leaflet, a fusion of the anterior commissure, in addition to restricted anterior mitral leaflet mobility (“hockey sign”) with thickening and chordal calcification. Left ventricular function was preserved, with mild hypertrophy, whereas the right ventricle was mildly dilated, with preserved function and secondary moderate tricuspid regurgitation. In the subcostal view, a left-to-right shunt on color Doppler flow examination was observed, an association rarely seen with mitral stenosis, diagnostic of Lutembacher syndrome. Unfortunately, the patient’s neurological status gradually deteriorated and following serial electroencephalograms, brain death was declared several days later.

Case particularity: Rheumatic valve disease is still prevalent, despite a lower incidence in the past decades. The mitral valve is predominantly affected, however combined valve lesions can occur. On the contrary, concurrent interseptal atrial defect is a rare association, first described by Lutembacher. It is thought to occur as a result of increased left atrial pressure and can evolve with increased right-sided pressures, reverse shunting, right ventricular dysfunction and pulmonary hypertension. This syndrome has raised eyebrows concerning treatment options, particularly in the era of percutaneous catheter interventions. Few cases have been described with Lutembacher syndrome, where both the mitral valve and the atrial septal defect were addressed percutaneously, with good outcomes. There is no consensus currently regarding treatment options for Lutembacher syndrome, however it is reasonable to follow recommendations for each lesion separately. More importantly, appropriate follow-up, including clinical and thorough imaging assessment is warranted for timely referral for valve repair.

193. Evoluția fulgerătoare a stenozei aortice

A.M. Popescu, A.E. Munteanu

*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Stenoza aortică este cea mai frecventă patologie valvulară care duce la obstrucția tractului de eiecție a ventriculului stâng, cu o prevalență în continuă creștere, datorată creșterii speranței de viață. Deși, cu o prevalență redusă în rândul populației tinere, stenoza aortică poate afecta 1 din 3 adulți cu vârsta de peste 65 ani. Stenoza aortică severă se găsește la aproximativ 2–9% dintre adulții de peste 65 ani. Ratele de progresie ale bolii depind de mai mulți factori și sunt independente de factorii modificabili.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 73 ani care se prezintă pentru dispnee la eforturi moderate, scăderea toleranței la efort și un episod sincopeal, simptome ce s-au agravat progresiv în ultimul an. Pacientul este cunoscut clinicii noastre având istoric de PCI cu implantare de stent la nivelul ACX și cardiostimulare permanentă tip VVIR pentru fibrilație atrială paroxistică cu conducere aberantă, cu pauze sinusale de până la 3,5 secunde. La examinarea clinică pacientul prezintă murmur vezicular diminuat bazal bilateral, suflu mezosistolic în focarul aortic cu iradiere spre vasele gâtului, ce se aude mai bine aplecat cu toarcele înainte și șoc apexian deplasat în jos și la stânga. La evaluarea ecocardiografică transtoracică la nivelul valvei aortice se depistează viteză maximă de 4,8 m/sec cu un gradient maxim/mediu VS–AO = 95/58 mmHg. Aria valvulară aortică calculată prin ecuația de continuitate este de 0,9 cm², aria indexată este de 0,39 cm²/m². Se stabilește diagnosticul de boală aortică degenerativă cu stenoza aortică stânsă și regurgitare aortică ușoară. Coronarografic s-au depistat leziuni, care nu au evoluat de la ultima examinare. Pentru a se exclude amiloidoza cardiacă s-a efectuat scintigrafie cu biofosforați radio-marcați, cu aspect scintigrafic negativ pentru depozite de amiloid de tip TTR la nivelul cordului (sub rezerva fenotipurilor genetice negative tehnicii de examinare). Pacientul este îndrumat către Clinica de Chirurgie Cardiovasculară pentru înlocuirea valvei aortice.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului o reprezintă gradul de progresie al stenozei aortice. La prezentarea anterioară, ecocardiografic la nivelul valvei aortice s-a depistat o viteză maximă de 2,6 m/sec cu un gradient maxim de 38 mmHg și mediu de 17 mmHg.

Aria valvulară aortică indexată a fost de 1 cm²/m². O metaanaliză ce cuprinde 24 studii a concluzionat că progresia medie a stenozei aortice apare prin creșterea vitezei maxime cu 0,19 m/s/an, gradientului mediu cu 4,1 mmHg/an, gradientului maxim cu 7,86 mmHg/an și o scădere a ariei valvulare aortice cu 0,08 cm²/an. Aceste valori sunt mai scăzute, decât cele citate în ghidul din 2020 ACC/AHA, care prezintă conduita în cazul stenozei aortice. Astfel, ne aflăm în fața unui pacient care prezintă o evoluție fulgerătoare a gradului de stenoza aortică cu mult peste valorile regăsite în literatură.

The rapid evolution of aortic stenosis

Introduction: Aortic stenosis is the most common valvular disease leading to obstruction of the left ventricular outflow tract, and its prevalence is steadily increasing with increasing life expectancy. Although its prevalence is low in the younger population, aortic stenosis may affect 1 in 3 adults over the age of 65. Severe aortic stenosis is found in about 2–9% of adults over the age of 65. The rate of progression of the disease depends on several factors and is independent of modifiable factors.

Case presentation: We present the case of a 73-year-old patient presenting with dyspnoea on moderate exertion, reduced exercise tolerance and a syncopal episode, symptoms that have progressively worsened over the past year. The patient is known to our clinic with a history of PCI with ACX stent implantation and permanent VVIR-type cardiomyopathy for paroxysmal AF with aberrant conduction with sinus pauses of up to 3.5 seconds. On clinical examination, the patient presented with bilateral basal diminished vesicular murmurs, mezosystolic murmurs in the aortic focus with radiation to the neck vessels, better heard when leaning forward with purring and an apex shock displaced downward and to the left. Transthoracic echocardiographic assessment of the aortic valve shows a maximum velocity of 4.8 m/sec with a maximum/median gradient VS – AO = 95/58 mmHg. The aortic valve area calculated by the continuity equation is 0.9 cm², the indexed area is 0.39 cm²/m². The diagnosis is degenerative aortic disease with left aortic stenosis and mild aortic regurgitation. Coronary angiography shows lesions that have not pro-

gressed since the last examination. Radiolabelled biophosphonate scintigraphy is performed to rule out cardiac amyloidosis with negative scintigraphic appearance for TTR-type amyloid deposition in the heart (subject to negative genetic phenotype examination technique). The patient was referred to the cardiovascular surgery clinic for aortic valve replacement.

The particularity of this case is the degree of progression of the aortic stenosis. On previous presentation, echocardiography of the aortic valve showed a maximum velocity of 2.6 m/sec with a maximum gradient of 38 mmHg and a mean gradient of 17 mmHg. The indexed aortic valve area was 1 cm²/m². A meta-analysis of 24 studies concluded that the average progression of aortic stenosis occurs with an increase in maximum velocity of 0.19 m/s/year, mean gradient of 4.1 mmHg/year, maximum gradient of 7.86 mmHg/year and a decrease in aortic valve area of 0.08 cm²/year. These values are lower than those given in the 2020 ACC/AHA guideline on the management of aortic stenosis. Thus, we have a patient with a rapid evolution of the degree of aortic stenosis well above the values found in the literature.

194. Infarct miocardic acut cu artere coronare normale – expresie a vasospasmului prelungit

M. Ureche¹, A. Radu¹, A. Chetran^{1,2},
S.T. Duca^{1,2}, P. Simion¹, A. Gavrilesco¹,
A.M. Buburuz^{1,2}, I. Tudorancea^{1,2},
I.I. Costache^{1,2}

¹Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Angina vasospastică presupune un vasospasm reversibil la nivelul arterelor coronare epicardice, fiind o entitate subdiagnosticată, asociată frecvent cu efecte cardiovasculare majore.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 22 ani, fumător, obez, cunoscut cu antecedente de sindrom Cushing, simptomatic prin durere toracică anterioară de repaus,

predominant nocturnă, de aproximativ un an, se prezintă pentru agravarea simptomatologiei, declarând marea criza anginoasă după un consum crescut de băuturi energizante. Menționăm faptul ca pacientul relatează un episod similar în urmă cu 8 ani, fiind investigat la acea perioada prin angio CT coronarian, care exclude o anomalie a arterelor coronare și evidențiază artere coronare normale, stabilindu-se diagnosticul de sindrom de repolarizare precoce. La examenul clinic pe aparate și sisteme se decelează obezitate grad I, stetacustic cardio-pulmonar: normal. Electrocardiograma de repaus obiectivează ritm sinusal, frecvența cardiacă 82 bătăi pe minut, supradenivelare de segment ST oblic ascendentă DII, DIII, aVF, iar ecocardiografic se observă ventricul stâng nedilatat cu o fracție de ejeție de 45–50% prin hipokinezie perete inferior și hipokinezie SIV pe toată lungimea. Biologic se constată viraj enzimatic pozitiv și sindrom inflamator. S-a efectuat coronarografie care a obiectivat artere coronare epicardice fără leziuni și s-a realizat testare la ergonovină cu rezultat pozitiv clinic și electrocardiografic (agravarea durerii toracice și accentuarea supradenivelării de segment ST în teritoriul inferior). La injectarea de control, se decelează spasm coronarian epicardic la nivelul arterei circumflexe de severitate 90%, care s-a remis la administrarea de nitroglicerină intracoronarian. S-a inițiat tratament cu blocant al canalelor de calciu, nitrat, antiagregant plachetar și statina, fără repetarea durerilor anginoase pe durata spitalizării.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului rezultă din identificarea unei cauze rare de infarct miocardic acut cu artere coronare normale, spasmul coronarian indus de consumul excesiv de băuturi energizante, la un pacient tânăr diagnosticat anterior cu sindrom de repolarizare precoce.

Myocardial infarction with normal coronary arteries – expression of prolonged coronary vasospasm

Introduction: Vasospastic angina is characterized by a reversible coronary spasm, being an underdiagnosti-

cated disease, frequently associated with major cardiovascular events.

Case presentation: 22-year-old patient, smoker, obese, known with a history of Cushing's syndrome, symptomatic through chest pain predominantly nocturnal, for approximately one year, presents for worsening symptoms, declaring the greatest pain felt after an increased consumption of energy drinks. We mention the fact that the patient declared a similar episode 8 years ago, being investigated at that time by coronary CTA which excluded an anomaly of the coronary arteries and showed normal coronary arteries, establishing the diagnosis of early repolarization syndrome. The clinical examination found grade I obesity, cardio-pulmonary: normal. The electrocardiogram showed sinus rhythm, heart rate 82 beats per minute, oblique ascending ST segment elevation DII, DIII, aVF and echocardiography showed a non-dilated left ventricle with an ejection fraction of 45–50% inferior wall hypokinesia and SIV hypokinesia on the entire length. Lab tests revealed, positive enzyme shift and inflammatory syndrome. Coronary angiography was performed and it showed epicardial coronary arteries without lesions and an ergonovine test was performed with a clinical and electrocardiographic positive result (worsening of chest pain and increased ST-segment elevation in the inferior leads). During the control injection, an epicardial coronary spasm of 90% severity was detected at circumflex artery which resolved after the administration of nitroglycerin intracoronary. Treatment with calcium channel blocker, nitrate, antiplatelet agent and statin was initiated, without recurrence of chest pain during hospitalization.

Case particularity: The particularity of the case arises from the identification of a rare cause of acute myocardial infarction with normal coronary arteries, the coronary spasm induced by the excessive consumption of energy drinks, in a young patient previously diagnosed with early repolarization syndrome.

.....

195. Limite și provocări în tratamentul aritmiilor ventriculare maligne

D.M. Popa¹, G. Ionescu¹, A. Bercea-Cazacu¹, M. Grecu¹, M.C. Boureanu¹, R. Sascău^{1,2}, C. Stătescu^{1,2}

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Tahicardia ventriculară recurentă este o cauză importantă a morbidității și mortalității crescute în rândul pacienților cu CMD non-ischemică, managementul acesteia devenind o provocare în practica clinică, în special în ceea ce privește procedurile de ablație, implantarea defibrilatoarelor și medicația anti-aritmică.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 55 de ani, cunoscut cu cardiomiopatie dilatativă, cu disfuncție sistolică severă (FEVS = 20%) – cu artere coronare normale angiografic, aflat în evidența clinicii din 2020 cu flutter atrial cu alură ventriculară lentă pentru care s-a realizat cardiostimulare electrică permanentă mod VVI, internat în contextul unui episod sincopal, având ca substrat 4 episoade de tahicardie ventriculară monomorfa susținută, obiectivate la interogarea stimulatorului. În contextul recurenței aritmiei, s-a efectuat studiu electrofiziologic cu obiectivarea unei tahicardii ventriculare pleiomorfe (3 morfologii) – una susținută în teritoriul antero-lateral VS și 2 cu caracter nesusținut la nivelul apexului VS și SIV VD și s-a realizat ablație prin radiofrecvență a tahicardiei ventriculare din teritoriul antero-lateral. Ulterior, s-a realizat implantarea de defibrilator cardiac bicameral în prevenție secundară, stimulatorul VVI fiind inactivat, iar interogările repetate ale dispozitivului au obiectivat episoade de TVNS/TVS corect detectate și tratate. La o lună după externare, pacientul a efectuat examen RMN cardiac în vederea caracterizării substratului aritmic, care identifică leziune fibrotică subepicardică a miocardului septului interven-tricular și a peretelui inferior bazal–mediu al VS, caracteristică pentru leziune post-miocardită.

Particularitatea cazului: Recomandările actuale pentru tratamentul TV la pacienții cu boală cardiacă structurală se bazează, în principal, pe date obținute de la pacienții cu cardiomiopatie ischemică. Spre deosebire de cardiomiopatia ischemică post-infarct, CMD cuprinde multiple etiologii diferite cu progresie și prognostic variabile,

care necesită adesea o abordare individualizată a stratificării riscului și a tratamentului. Prevenirea recurenței TV în CMD este o provocare, defibrilatorul implantabil fiind, de fapt, capabil să termine, dar nu să prevină TV recurentă. Particularitatea cazului supus analizei o reprezintă însăși etiologia disfuncției VS, din care derivă provocările terapeutice și prognosticul nefast al unui pacient tânăr, fiind deja cunoscut faptul că în cardiomiopatia dilatativă, rezultatul ablației cu cateter a tahicardiei ventriculare este modest, în comparație cu boala cardiacă ischemică, iar tahicardia ventriculară pleiomorfă indică de cele mai multe ori un substrat aritmic, greu de controlat prin tehnicile actuale de ablație în cardiomiopatia dilatativă. Trebuie subliniată așadar, importanța cercetării avansate bazată pe substrat, necesară pentru a crește înțelegerea mecanismelor de aritmie și pentru a îmbunătăți rezultatul ablației în această populație de pacienți.

Challenges and Limitations in malignant ventricular arrhythmias management

Introduction: Recurrent ventricular tachycardia is an important cause of increased morbidity and mortality among patients with non-ischemic DCM and the management has become a challenge in clinical practice, particularly with regard to ablation procedures, implantable cardioverter-defibrillators and antiarrhythmic drugs.

Case presentation: We present the case of a 55-year-old patient, known to have dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction (LVEF = 20%) – with angiographically normal coronary arteries, found in our medical records from 2020 with atrial flutter with slow ventricular response for which permanent cardiac pacing (VVI mode) was performed, hospitalized in the context of a syncopal episode, based on 4 episodes of sustained monomorphic ventricular tachycardia, which were objectified when interrogating the pacemaker. In the context of the recurrence of the arrhythmia, an electrophysiological study was performed, highlighting a pleiomorphic ventricular tachycardia (3 morphologies) – one sustained in the anterolateral LV territory and 2 with an unsustained character located at the LV apex and RV IVS and radiofrequency ablation of the ventricular tachycardia in the anterolateral territory was performed. Subse-

quently, the implantation of an ICD was carried out for secondary prevention, the VVI pacing being deactivated and the repeated interrogations of the device objectified episodes of NSVT/SVT correctly detected and treated. One month after discharge, the patient underwent a cardiac MRI examination to characterize the arrhythmic substrate, which identified subepicardial fibrotic lesion of the myocardium of the interventricular septum and the lower wall of the LV, characteristic of a post-myocarditis lesion.

Case particularity: Current recommendations for the treatment of VT in patients with structural heart disease are mainly based on data, obtained from patients with ischemic cardiomyopathy. Unlike post-infarction ischemic cardiomyopathy, DCM encompasses multiple different etiologies with variable progression and prognosis, often requiring an individualized risk stratification approach and treatment. Prevention of VT recurrence in DCM is challenging, the implantable cardioverter-defibrillators actually being able to terminate, but not to prevent recurrent VT. The peculiarity of the case that we brought to attention is the very etiology of LV dysfunction, from which derives the therapeutic challenges and the dire prognosis of a young patient, being already known that in dilated cardiomyopathy, the result of catheter ablation of ventricular tachycardia is modest, compared to ischemic heart disease, and pleiomorphic ventricular tachycardia often indicates an arrhythmic substrate difficult to control with current ablation techniques in dilated cardiomyopathy. It must therefore be emphasized the importance of advanced substrate-based research needed to increase understanding of arrhythmia mechanisms and improve ablation outcome in this population.

196. Povestea atipică a unei bicuspidii aortice

C. Loghin, I. Călin, D. Deleanu, I. Macovei, C. Roibescu, M. Linca

Centrele Ares, Monza, București

Introducere: Înlocuirea percutană a valvei aortice (TAVR) este rezervată în special pacienților vârstnici cu

risc chirurgical crescut, însă disfuncția sistolică severă a ventriculului stâng este un argument în favoarea acestei proceduri, chiar și la pacienții tineri. Majoritatea studiilor clinice au înrolat pacienți cu valvă aortică tricuspida, însă bicuspidia aortică este cea mai frecventă patologie congenitală cardiacă.

Una din complicațiile stenozei aortice severe, în absența corectării, este insuficiența cardiacă, cu disfuncție ventriculară stângă și scăderea debitului cardiac, dar și fibroza intramiocardică. Stenoza aortică cu fracție de ejeție scăzută reprezintă o provocare, atât din punctul de vedere al diagnosticului, cât și al evoluției după înlocuirea valvei. În stabilirea severității stenozei aortice și a predictibilității ameliorării contractilității, un rol important îi revine ecografiei cu doze scăzute de Dobutamină. Deși, creșterea fibrozei miocardice, evaluată non invaziv prin RMN cardiac, se corelează, în general cu insuficiență cardiacă avansată, îmbunătățirea fracției de ejeție a ventriculului stâng post TAVR, nu este dependentă de gradul fibrozei miocardice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 54 ani, cu factori de risc cardiovascular, fără antecedente cardiovasculare, ce se internează pentru semne și simptome de insuficiență cardiacă globală, de aproximativ o lună, post infecție respiratorie. Ecocardiografic se vizualizează valva aortică bicuspidă, cu calcificări importante, cu debit cardiac scăzut prin hipokinezie globală difuză cu fracția de ejeție a ventriculului stâng 20% și disfuncție sistolică moderată de ventricul drept, fără alte valvulopatii asociate. S-a efectuat coronarografie, arterele coronare fiind permeabile. La RMN cardiac s-au exclus eventualele sechele de miocardită, s-a confirmat disfuncția sistolică severă de VS și s-a descris fibroză difuză, extensivă, cu distribuție intramurală. Ecografia cu Dobutamină a fost în favoarea unei stenoze aortice strânse cu debit cardiac scăzut.

Riscul chirurgical fiind inacceptabil, s-a decis în echipa medico-chirurgicală efectuarea TAVR. Procedura s-a efectuat prin abord femural, fără complicații, cu ameliorarea, imediat postprocedural, a fracției de ejeție a ventriculului stâng la 30% și normalizarea acesteia la șase luni.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului prezentat este dată de înlocuirea percutană a valvei aortice, la un pacient în vârstă de 54 ani cu bicuspidie aortică, cu rezultat foarte bun inițial, dar pentru care nu există studii în ceea ce privește evoluția pe termen lung. Riscul de regurgitare aortică moderat-severă paraprotetică post TAVR este mai mare în cazul conformației bicuspidă a valvei, complicație cu atât mai importantă la acest pacient cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng.

De asemenea, evoluția paucisimptomatică a bicuspidiei aortice cu stenoză aortică strânsă până la insuficiență cardiacă severă, este o altă particularitate a cazului, în general pacienții fiind simptomatici în stadii mai puțin avansate ale patologiei.

Un alt aspect particular este ameliorarea contractilității ventriculului stâng post TAVR, în ciuda fibrozei extensive la RMN cardiac. Studii suplimentare sunt necesare pentru a integra și RMN-ul cardiac în arsenalul diagnostic al stenozei aortice și al evoluției post înlocuire valvulară.

The atypical story of an aortic bicuspid valve

Introduction: Percutaneous aortic valve replacement (TAVR) is mainly reserved for elderly patients at high surgical risk, but severe left ventricular systolic dysfunction is an argument in favor of this procedure even in younger patients. Most clinical trials enrolled patients with tricuspid aortic valve, but bicuspid aortic valve is the most common congenital heart disease.

One of the complications of severe aortic stenosis, in the absence of correction, is heart failure, with left ventricular dysfunction and decreased cardiac output, but also intramyocardial fibrosis. Aortic stenosis with low ejection fraction represents a challenge both from the point of view of diagnosis and evolution after valve replacement. In establishing the severity of aortic stenosis and the predictability of contractility improvement, an important role belongs to echocardiography with low doses of Dobutamine. Although increased myocardial fibrosis, assessed noninvasively by cardiac MRI, generally correlates with advanced heart failure, improvement in left ventricular ejection fraction after TAVR is not dependent on the degree of myocardial fibrosis.

Case presentation: We present the case of a 54-year-old patient, with cardiovascular risk factors, without cardiovascular history, admitted for signs and symptoms of global heart failure, for approximately one month, after a respiratory infection. Echocardiography visualizes the bicuspid aortic valve, with important calcifications, with low cardiac output due to diffuse global hypokinesia with a 20% left ventricular ejection fraction and

moderate right ventricular systolic dysfunction, without other associated valvulopathies. Coronary angiography was performed, the coronary arteries being permeable. Cardiac MRI ruled out possible sequelae of myocarditis, confirmed severe LV systolic dysfunction and described diffuse, extensive fibrosis with intramural distribution. Dobutamine ultrasound was in favor of severe aortic stenosis with low cardiac output.

The surgical risk being unacceptable, it was decided in the heart team to perform TAVR. The procedure was performed through the femoral approach, without complications, with an immediate post-procedural improvement in the left ventricular ejection fraction to 30% and its normalization at six months.

Case particularity: The particularity of the presented case is given by the percutaneous replacement of the aortic valve, in a 54-year-old patient with bicuspid valve with a very good initial result, but for which there are no studies regarding the long-term evolution. The risk of moderate or severe paraprosthetic aortic regurgitation post TAVR is higher in the case of bicuspid valve conformation, an even more important complication in this patient with severe left ventricular systolic dysfunction. Also, the paucisymptomatic evolution of aortic bicuspid valve with severe aortic stenosis to severe heart failure is another particularity of the case, generally the patients are symptomatic in less advanced stages of the pathology.

Another particular aspect is the improvement of left ventricular contractility after TAVR, despite extensive fibrosis on cardiac MRI. Additional studies are needed to integrate cardiac MRI in the diagnostic arsenal of aortic stenosis and the evolution after valve replacement.

197. Rolul ultrasonografiei vasculare în diagnosticul precoce al pseudoanevrismului de arteră subclavie cu prezentare atipică

A.I. Tiglea, A. Marinica, A.M. Mura, M. Popescu

*Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Pseudoanevrismul de arteră subclavie reprezintă o patologie cu incidența scăzută (sub 1% din totalul anevrismelor) fiind asociat traumatismelor toracice, complicațiilor unor proceduri endovasculare sau accidentelor de cateterizare venos centrală. Simptome precum, durerea locală, edemul sau semne indirecte ale compresiei locale apar în formele avansate. Tratamentul presupune corecția chirurgicală sau endovasculară cu excluderea pseudoanevrismului. Mortalitatea variază între 60% în absența tratamentului și aproximativ 5–30% la pacientul tratat, întârzierea diagnosticului crescând semnificativ rata de complicații și riscul de deces.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 75 de ani, internată în Secția de Gastroenterologie pentru investigații în context de rectoragii recurente, cantitate mică în ultimele două săptămâni, prezintă, în evoluție, mărire de volum a gambei drepte, durere locală și hemoptizie în cantitate mică, asociază discomfort laterocervical stâng. Clinic se decelează obezitate (IMC 39kg/m²), semne de artrită genunchi drept, la pacientă echilibrată hemodinamic, cu saturație periferică a oxigenului în limite normale, auscultație pulmonară fără modificări, fără formațiuni palpabile laterocervical și supraclavicular. Pacienta prezintă istoric de hipertensiune arterială cu valori controlate sub tratament, sindrom depresiv în tratament, fără istoric chirurgical sau de intervenții endovasculare, traumatisme, ingestie sau aspirare de corpi străini. Se suspicionează tromboza venoasă profundă membru inferior drept cu posibil infarct pulmonar la pacientă obeză cu mobilizare dificilă prin modificări degenerative și inflamatorii articulare. Evaluarea ultrasonografică vasculară extinsă a membrilor inferioare nu decelează tromboză venoasă profundă sau superficială. Ecocardi-

ografic nu prezintă semne de supraîncărcare dreaptă, acută. În context de durere locală se evaluează ecografic regiunea laterocervicală și supraclaviculară stângă și se decelează formațiune bine delimitată, cu conținut neomogen hipocogen, fără semnal Doppler color, cu ax lung aproximativ 7 cm și extensie la nivelul mediastinului superior, sugestivă pentru hematom. În proximitate se vizualizează formațiune cu pereți subțiri, conținut transonic cu semnal Doppler prezent, pulsatilă în contact cu porțiunea proximală a arterei subclavii stângi- aspect sugestiv de pseudoanevrism. Se decide evaluare angioCT torace și vase supraortice care infirmă suspiciunea de tromboză pulmonară și evidențiază pseudoanevrism de arteră subclavie stângă la originea acesteia, cu hematom hipocaptant în vecinătate. Se stabilește diagnosticul de Pseudoanevrism arteră subclavie stângă cu hematom secundar, anemie secundară moderată, hemoptizii minime repetate, HTA, obezitate, rectoragii remise, boală hemoroidală, artroză genunchi drept în puseu inflamator. Este transferată către Clinica de Chirurgie Cardiovasculară unde se intervine cu montare de proteză endovasculară cu excluderea pseudoanevrismului și evoluție postoperatorie imediată favorabilă.

Particularitatea cazului: Evaluarea ultrasonografică vasculară a permis diagnosticul precoce al pseudoanevrismului de arteră subclavie cu sângerare mediastinală la pacientă cu prezentare atipică prin hemoptizie și fără istoric de traumatism toracic, cateterizare venoasă sau procedură endovasculară.

Vascular ultrasonography for early diagnosis in atypical presentation of a subclavian artery pseudoaneurysm

Introduction: Subclavian artery pseudoaneurysms are rare (less than 5% of all vascular lesions, less than 1% of all aneurysms) and occur mostly as a consequence of traumatic injuries (inadvertent arterial puncture during central venous catheterization, endovascular therapeutic procedures or after penetrating or blunt trauma). They usually have a late clinical presentation, with pain,

swelling or other compressive symptoms. The optimal treatment in this situation is surgical treatment or less invasive endovascular repair – placing an endovascular prosthesis. It has been described as an overall mortality rate around 60% in patients that did not make it into the hospital. The hospital mortality rate is about 5 to 30% in the patients that survived the triggering event. The delay in diagnosis and complications associated with surgical repair influence patient outcomes.

Case presentation: A 75-year-old woman was admitted into the Gastroenterology Department for investigations of recurrent mild rectorrhagia and was referred to the Internal Medicine Department due to mild hemoptysis, pain and swelling of the right calf associated with mild pain in the left laterocervical region. Past history: arterial hypertension, depressive syndrome with adequate treatment. Clinical exam: obesity (BMI 39 kg/m²), normal vesicular sound, normal peripheral O₂ saturation, without peripheral congestion signs, hemodynamic stable, swelling of the right calf, right knee osteoarthritis, without palpable masses at the level of left laterocervical region. Vascular compression ultrasonography revealed no signs of deep venous thrombosis. Transthoracic echocardiography did not show signs of right ventricular pressure overload and dysfunction. Ultrasound of the neck showed a well-defined, homogeneously, hypoechoic, 7 cm length mass lesion in the left supraclavicular region extended in the upper mediastinum without color Doppler signal – highly suggestive for a hematoma. The subclavian artery had normal wave form at spectral Doppler and a hypoechoic cystic structure nearby it. Angio-CT showed no signs of pulmonary embolism, but identified a pseudoaneurysm that included the origin of the left subclavian artery with a nearby hematoma. The rest of the thoracic aorta and supraaortic vessels were normal. The diagnosis was: pseudoaneurysm of the left subclavian artery with secondary hematoma, moderate secondary anemia, mild hemoptysis, osteoarthritis flare-up, obesity, depressive syndrome, hemorrhoidal disease. We repeated anamnesis and there is no history of significant trauma or recent invasive procedures and no significant surgical history. The patient was referred to the Vascular Surgery Department and an endovascular procedure was performed at the level of the left subclavian artery. The immediate post procedural outcome was favourable.

Case particularity: Vascular ultrasonography turned out to be a very important diagnostic tool which helped us to establish an early diagnosis in a patient with unusual clinical presentation for subclavian artery pseudoaneurysm and without history of significant trauma or recent invasive procedures.

198. Vârstnicul cu non-STEMI și afectare trivasculară severă în iminență de șoc cardiogen, precipitat de o disecție coronariană

B. Duțu

Spitalul de Recuperare Cluj-Napoca

Introducere: Vârstnicul care se prezintă în Unitatea de Primiri Urgențe cu nonSTEMI ascunde de cele mai multe ori o afectare multicoronariană și este cu risc global, deosebit de ridicat, atât din punct de vedere medical, cât și din punct de vedere intervențional. Pacientul ajunge în mod firesc în sala de cateterism, se efectuează coronarografia și de cele mai multe ori singura soluție de revascularizare este cea intervențională/percutanată. De obicei, avem în față un pacient fragil, diabetic, cu multiple tare asociate cum ar fi disfuncția respiratorie cronică, fumatul, disfuncția renală, fibrilația atrială.

Problemele ridicate sunt multiple: de la abord și problemele hemoragice/hematom/tromboză la nivelul abordului; pasajul la nivelul emergenței arterelor coronare; fragilitatea coronariană; încărcătura cu calciu perivascular; disfuncția contractilă miocardică; hipoxemia acută/cronică acutizată, toate acestea conduc la o procedură, de cele mai multe ori, cu grad ridicat de complexitate și risc asociat ridicat. Un astfel de caz va fi expus mai jos, dus la capăt cu succes.

Prezentare de caz: În UPU se prezintă o pacientă de 85 ani, mediu rural, cu durere toracică accentuată, de câteva ore, asociată cu dificultăți de respirație; stare generală influențată. ECG prezintă subdenivelare difuză teritoriul antero-lateral; biologic troponina specifică reacționată; ușoară retenție azotată. Necesită în UPU O2 nazal. Eco-grafic în UPU, FEVS ușor scăzută; fereastra slabă; valvulopatii minore degenerative.

Se efectuează coronarografie prin abord radial, care decelează afectare trivasculară severă: ocluzie cronică ACD; subocluzie ACX și IVA segmentul proximal, respectiv, pacienta nu se pretează la revascularizare chirurgicală, având un EUROSCORE mult crescut. IVA și ACX vase cu aspect difuz infiltrat, cu calcificări, tortuozități și aparent vase gracile.

PCI: având în vedere relativa instabilitate clinică, se optează pentru revascularizare completă. Se începe cu artera interventriculară anterioară, dar vasul se disecă și fluxul este afectat datorita disecției vasului. Se implan-

tează primul stent și fluxul revine; disecția nu este complet securizată (nu este observată inițial). Se trece la revascularizarea ACX; se implantează un stent. Între timp IVA-ul se reocluzază și pacienta devine instabilă clinic, electric și hemodinamic. Se reia revascularizarea IVA; se trece greu cu ghid în distalitate; Se mai implantează un stent distal de primul și încet pacienta se stabilizează. Ulterior evoluția este una favorabilă cu recuperare completa și externare la 6 zile postprocedural.

Particularitatea cazului: Pacientă vârstnică cu non-STEMI și afectare trivasculară severă, cu artere coronare foarte gracile la care o disecție scăpată neobservată putea face diferența între viață și deces. Niciodată nu trebuie subestimat potențialul de apariție al complicațiilor, la astfel, de pacienți, indiferent de câtă experiență are medicul. Observarea atentă intraprocedural, din punct de vedere clinic, hemodinamic, angiografic poate elucida aceste aspecte, care scăpate din vedere pot fi fatale.

Elderly with nonSTEMI have especially high and very high global and procedural risk associated with coronary atherosclerotic disease. see above the presentation and the particularity of this very interesting case. thank you!

In the ECU Satu Mare county presented a 85 year old female with chest pain, ECG deviation and reacted cardiac enzymes. Also the heart echo evaluation revealed kinetic disturbances and a slightly reduced global ejection fraction, with minor mitral valvular regurgitation. The situation was interpreted as non ST elevation MI and the patient was directed towards coronary angiography.

The angiography performed through radial approach

revealed severe triple vessel disease with chronic RCA occlusion and severe stenoses for both LAD and circumflex artery. As not the case for a surgical revascularization solution, because of frailty, both patient and physician opted for PCI. During PCI the main vessel meaning LAD was first addressed. Although it was difficult to wire and a coronary flow limiting dissection appeared, finally the vessel was stented in its proximal part with good flow restoration, but some dissection remaining in the mid LAD segment. The next was the stenting of the circumflex, while not surprisingly the LAD appeared to occlude. The clinical and hemodynamic deterioration logically followed. The responsible was the remaining mid LAD dissection. Back into the LAD and not easy, the mid part of this vessel was finally stented and the general status stabilization occurred. Afterwards the patient went home in a few days.

As home message: in such cases and frail patients, coronary dissections left untreated can be life-threatening and should be carefully watched and treated if flow limitation occurs followed by clinical deterioration during coronary intervention!

199. Sindrom Eisenmenger la adult

M.R. Cepoi¹, I. Vrabie¹, A. Dan¹, C. Ponor¹,
M.R. Spiridon¹, A. Petriș^{1,2}, I.I. Costache^{1,2}

¹Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Sindromul Eisenmenger este o complicație rară, ce apare secundar unui șunt stânga-dreapta inițial, semnificativ hemodinamic, de lungă durată, care în timp devine bidirecțional, determinând, atât modificări cardiace structurale, cât și vasculare pulmonare, ireversibile. Cele mai frecvente malformații cardiace congenitale care determină sindrom Eisenmenger sunt defectul septal ventricular, canalul atrioventricular comun, persistența de duct arterial și defectul septal atrial.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 40 de ani, fără antecedente personale patologice cardiovasculare, se internează pentru dispnee la eforturi moderate și valori tensionale crescute, simptomatologie debutată insidios

de 3 luni și agravată de o infecție de tract respirator inferior, tratată simptomatic la domiciliu prin automedicație. Clinic: obezitate gradul 1, TA-140/90 mmHg, FC-78/min, ritmic, suflu sistolic grad 4/6 pluriorifical de intensitate maximă în focarul pulmonar. ECG: RS 70/min, AQRS+30 grade, P pulmonar, BRD. Holter ECG/24 h: RS pe tot parcursul examinării, FC medie 71/min și rare ESV cu originea la nivelul VD, izolate. Ecocardiografie transtoracică și transesofagiană: dilatare importantă a cavităților cardiace drepte cu hipertrofia VD (VD-60 mm, perete liber VD-11 mm), VS nedilatată, cu funcție sistolică prezervată (FEVS-55%) VD/VS>1, RT severă (gradient VD-AD 55 mmHg), stenoză moderată a arterei pulmonare și insuficiență pulmonară ușoară, DSV subaortic (flux stânga-dreapta) și DSA larg – 20 mm cu flux bidirecțional; valvă aortică calcificată, cu inegalitatea cuspidelor aortice, cea mai mare fiind CNC, V max Ao – 1,5 m/s, RM moderată; VCI 17 mm cu colaps inspirator redus, PAPs – 70 mmHg (hipertensiune pulmonară severă). Examenul RM și angioCT cardiac au stabilit diagnosticul de sindrom Eisenmenger secundar unui DSA larg – 30 mm asociat cu DSV subaortic – 9 mm. Tratamentul farmacologic a fost reprezentat de asocierea diuretic-diltiazem-sartan, valorile tensionale ridicate fiind corectate, iar dispneea ameliorată; pacienta este programată pentru intervenția de corectare a defectelor cardiace congenitale.

Particularitatea cazului: Cazul a fost deosebit prin raritatea patologiei descrise, intercurența infecțioasă respiratorie demascând o serie de malformații cardiace congenitale, ce au evoluat silențios către sindrom Eisenmenger. În ciuda patologiei cardiace importante, simptomatologia a fost reprezentată doar de dispneea de efort, manifestată la vârsta adultă; simptomatologia clasică, descrisă frecvent din perioada adolescenței (cianoză, degete hipocratice, hemoptizii, sincopă sau aritmii cardiace) fiind absentă. Evoluția pacienților cu astfel de malformații cardiace, adesea, este nefavorabilă, fiind grevată de complicațiile care pot surveni: instalarea precoce a insuficienței cardiace, a aritmiilor, a accidentelor tromboembolice și a endocarditei infecțioase. Sarcina, în cadrul acestui grup de paciente, este asociată cu un risc crescut de deces, atât pentru mamă cât și pentru făt, în literatura de specialitate fiind citate foarte puține astfel de cazuri. Pacienta prezentată a avut 2 sarcini finalizate prin nașteri naturale, la termen, fără nici o complicație, particularitate care, de asemenea, face cazul unul special.

Eisenmenger syndrome at adults

Introduction: Eisenmenger's syndrome is a rare complication that occurs secondary to an initial, hemodynamically significant, long-lasting left-right shunt, which over time becomes bidirectional, causing all structural cardiac and pulmonary vascular changes, irreversible. The most common congenital heart defects that cause Eisenmenger syndrome are ventricular septal defect, common atrioventricular canal, patent ductus arteriosus, and atrial septal defect.

Case presentation: A 40-year-old female patient, with no personal history of cardiovascular disease is hospitalized for dyspnea on moderate exertion and high blood pressure values, symptoms that began insidiously for 3 months and were aggravated by a lower respiratory tract infection, treated symptomatically at home with self-medication. Clinical: obesity degree 1, BP-140/90 mmHg, HR-78/min rhythmic, grade 4/6 pluriorifical systolic murmur of maximum intensity in the pulmonary area. ECG: SR 70/min, AQRS+30 degrees, pulmonary P, RBBB. Holter ECG/24 h: SR throughout the examination, mean HR 71/min and rare ventricular extrasystoles originating in the RV – isolated. Transthoracic and transesophageal echocardiography: significant dilatation of the right heart cavities with RV hypertrophy (RV=60 mm, RV free wall=11 mm), LV non-dilated, with preserved systolic function (LVEF=55%), RV/LV>1, severe TR (gradient RV-RA 55 mmHg), moderate pulmonary artery stenosis and mild pulmonary insufficiency, subaortic VSD (left-right flow) and wide ASD=20 mm with bidirectional flow; calcified aortic valve, with the inequality of the aortic cusps, the largest being NCC, V max Ao – 1.5 m/s, moderate MR; IVC 17 mm with reduced inspiratory collapse, PAPs – 70 mmHg (severe pulmonary hypertension). MRI examinations and cardiac angioCT established the diagnosis of Eisenmenger syndrome secondary to a wide ASD – 30 mm associated with subaortic VSD – 9 mm. The pharmacological treatment was represented by the diuretic-diltiazem-sartan combination, the high blood pressure values being corrected, and the dyspnea improved; the patient is scheduled for the intervention to correct congenital heart defects.

Case particularity: The case was special due to the rarity of the pathology described, the intercurrent respiratory infectious unmasking a series of congenital cardiac malformations that silently evolved towards Eisenmenger syndrome. Despite the important cardiac

pathology, the symptomatology was represented only by exertional dyspnea, manifested in adulthood; the classic symptomatology, frequently described from the period of adolescence (cyanosis, Hippocratic fingers, hemoptysis, syncope or cardiac arrhythmias) being absent. The evolution of patients with these cardiac malformations is often unfavorable, being burdened by complications that may occur: the early onset of heart failure, arrhythmias, thromboembolic accidents and infective endocarditis. Pregnancy, in this patient group, is associated with an increased risk of death, both for the mother and the fetus, with very few such cases cited in the specialized literature. The presented patient had 2 pregnancies completed through natural births, at term, without any complications, a particularity that also makes the case special.

200. Cardiomiopatia dilatativă chimioterapic-indusă – un prag împotriva corecției chirurgicale a anevrismului de aortă la o pacientă cu bicuspidie aortică

A. Tofan, M.M. Bostan, C. Prisacariu,
R.A. Sascău, C. Stătescu

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Bicuspidia aortică este cea mai des întâlnită anomalie congenitală cardiacă, asociind anevrismul de aortă toracică, drept a doua cea mai frecventă complicație, însă a cărui corecție chirurgicală poate fi îngreunată de disfuncția ventriculară severă. La pacientul oncologic, o cauză importantă de disfuncție ventriculară stângă o reprezintă cardiotoxicitatea chimioterapic-indusă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 56 de ani, cunoscută cu neoplasm mamar bilateral chimiotratat neoadjuvant și operat, care se adresează clinicii

noastre pentru dispnee cu ortopnee, fatigabilitate marcată și palpitații. La internare, examenul clinic relevă edeme gambiere și abolirea murmurului vezicular decliv bilateral, în timp ce tabloul biochimic se remarcă printr-o valoare mult crescută a NT-proBNP. Electrocardiografic se observă ritm sinusal 65/min, progresie lentă a undei R precum și o extrasistolă ventriculară cu aspect de bloc de ram drept. Ecocardiografia transtoracică obiectivează dilatare cardiacă globală, cu funcție sistolică biventriculară redusă (FEVS = 36%, RV-FAC = 28%), disfuncție longitudinală severă a ventriculului stâng (GLS = -2.9%) și bicuspidie aortică, ne semnificativă hemodinamic, însă care asociază anevrism de aortă ascendentă de 60mm. Bilanțul diagnostic a fost completat prin evaluare computer-tomografică, care confirmă observațiile ecocardiografice și suplimentar, relevă lichid pleural bilateral și artere coronare epicardice moderat calcificate, însă fără stenoze semnificative. În acest context, s-a inițiat tratamentul pentru insuficiență cardiacă, în doză maximă tolerată, temporizând la acel moment intervenția de corecție chirurgicală a anevrismului de aortă ascendentă, pacienta rămânând sub observație.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat se distinge prin asocierea intricată a unei patologii congenitale – bicuspidia aortică – și a anevrismului de aortă ascendentă cu indicație de corecție chirurgicală, în contextul unei disfuncții ventriculare severe induse de chimioterapie, ceea ce subliniază importanța controlului cardiologic atent atât înaintea inițierii, cât și pe parcursul tratamentului antineoplazic.

Chemotherapy-induced dilated cardiomyopathy – a hurdle against surgical correction of an aortic aneurysm in a patient with aortic bicuspidy

Introduction: Bicuspid aortic valve is the most common congenital cardiac abnormality, associating thoracic

aortic aneurysms as its second most frequent complication, yet whose surgical correction can be impeded by severe ventricular dysfunction. In the cancer patient, an important cause of left ventricular dysfunction is cardiotoxic chemotherapy.

Case presentation: We report the case of a 56-year-old woman with bilateral breast cancer for which she underwent chemotherapy and a double mastectomy, who presents with dyspnea and orthopnea, fatigue and palpitations.

On admission, the physical exam features notable lower extremity oedema and inaudible breath sounds in the lower third of the thorax, while blood tests indicate a marked increase in NT-proBNP levels. The ECG shows sinus rhythm with a heart rate of 65bpm, slow progression of the R wave and a premature ventricular complex with a right bundle branch morphology. Transthoracic echocardiography reveals global cardiac enlargement, reduced biventricular systolic function (LVEF = 36%, RV-FAC = 28%), marked longitudinal dysfunction of the left ventricle (GLS = -2.9%) and a bicuspid aortic valve, without significant aortic valvulopathy but associating a 60 mm aneurysm of the ascending aorta. We supplemented our investigations with the use of a cardiac CT examination, which confirmed the echocardiographic diagnoses and additionally exposed bilateral pleural effusion and moderately-calcified epicardial coronary arteries yet without significant obstructions. In this context, we initiated the guideline-directed medical therapy for heart failure in the maximum tolerated dose, postponing the surgical intervention for the aortic aneurysm while keeping the patient under periodic check-ups.

Case particularity: This case is notable through the intricate association of a congenital anomaly – the bicuspid aortic valve – and an aneurysm of the ascending aorta with indication for surgical correction, in a patient with severe chemotherapy-induced ventricular dysfunction, which underlines the importance of thorough cardiac evaluations before and during cancer treatment.

201. Un caz rar de tromboză arterială femurală după ablația cu radiofrecvență a unui fascicul accesoriu stâng

F. Barbu, A. Grigore, M. Deutsch, C. Stănescu, A. Deutsch

Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Utilizarea dispozitivelor de închidere vasculară permite o hemostază mai rapidă, mobilizarea mai promptă a pacientului și reducerea duratei spitalizării după proceduri intervenționale, ce necesită un abord vascular arterial, în comparație cu hemostaza manuală. În timp ce, rata raportată a complicațiilor, în urma utilizării celor două metode, a fost similară, complicațiile apărute în urma utilizării dispozitivelor de închidere vasculară necesită un tratament mai complex și impun o selecție mai atentă a cazurilor în care să fie utilizate.

Prezentăm cazul unei paciente tinere care a necesitat ablația cu radiofrecvență a unui fascicul accesoriu stâng prin abord retroaortic și care a revenit pentru claudicație intermitentă nou apărută la sub o săptămână de la externare.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 52 de ani, fără factori de risc cardiovascular și fără istoric cardiovascular, s-a internat în clinica noastră pentru episoade de palpitații rapide, examenul clinic la internare, analizele de laborator și ecocardiografia fiind normale, iar electrocardiograma în timpul palpitațiilor a relevat tahicardie cu complexe înguste. După inducerea invazivă a tahicardiei atrioventriculare ortodromică implicând un fascicul accesoriu lateral stâng, s-a efectuat ablația cu radiofrecvență a fascicului accesoriu prin abord retrograd aortic. Pentru efectuarea hemostazei arteriale femurale s-a utilizat un dispozitiv de închidere vasculară de tip Angio-Seal, în timp ce hemostaza venoasă a fost efectuată manual. Deși, evoluția acută a fost favorabilă, la cinci zile de la externare pacienta a revenit în clinică pentru claudicație intermitentă la nivelul coapsei și gambei drepte, cu agravare progresivă a simptomatologiei. Evaluarea clinică a relevat suflu vascular sistolic la nivelul arterei femurale, iar ecografia Doppler vascular a arătat prezența unui tromb subocluziv la nivelul bifurcației arterei femurale, cu extindere până în segmentul proximal al arterei femurale superficiale.

Particularitatea cazului: După 2 săptămâni de tratament anticoagulant cu heparină cu greutate moleculară

mică administrată subcutanat, simptomatologia pacientei a fost discret ameliorată, dar evaluarea Doppler vascular a arătat o scădere nesemnificativă a dimensiunilor trombului subocluziv la nivelul arterei femurale drepte. Astfel, pacienta a fost redirecționată într-o Clinică de Chirurgie Vasculară, unde s-a efectuat trombarterectomie la nivelul arterei femurale drepte, cu evoluție ulterioară favorabilă. Tromboza arterială după utilizarea unui dispozitiv de închidere vasculară este o complicație rară, al cărei tratament este complex și crește semnificativ costurile asociate tratamentului intervențional. Cazul prezentat este al unei paciente fără factori de risc cardiovascular semnificativi, fără prezența aterosclerozei periferice, cu evoluție neașteptată spre o astfel de complicație. În acest context, este justificată nevoia unor studii ample pentru identificarea unor potențiali factori de risc pentru tromboza arterială, după utilizarea dispozitivelor de închidere vasculară, pentru a putea permite o selecție mai eficientă a pacienților la care această tehnică de hemostază poate fi utilizată în siguranță.

A rare case of femoral artery thrombosis after the RF ablation of a left sided accessory pathway

Introduction: Vascular closure devices (VCD) allow faster hemostasis, earlier patient ambulation and shorter hospitalization after interventional procedures using an arterial approach, compared to manual hemostasis. While the reported complications rates were similar for both methods, complications occurring after the former need more complex therapeutic gestures, thus requiring careful selection of patients in which VCD should be used. This is the case of a young patient for whom radiofrequency (RF) ablation of a left accessory pathway was performed using a retrograde aortic approach and who presented with new onset intermittent claudication less than a week after the initial discharge.

Case presentation: A 52-year-old female patient, with no cardiovascular risk factors or cardiac disease history, was admitted to our clinic for palpitations. Clinical

examination, laboratory testing and cardiac echography upon admission were unremarkable. The ECG during her symptoms showed narrow QRS tachycardia. An orthodromic atrio-ventricular reentry tachycardia using a left lateral concealed AP was induced and we proceeded to the RF ablation of the AP using a retrograde aortic approach. A vascular closure device (AngioSeal) was used for the right femoral arteriotomy hemostasis, while manual hemostasis was used for the femoral vein. While the initial outcome was favourable, the patient returned to the clinic after 5 days with new onset intermittent claudication in her right thigh and calf. Upon clinical examination, a systolic vascular murmur was noted in the proximal segment of her right femoral artery. A Doppler ultrasound exam was performed which revealed a subocclusive thrombus at the right femoral artery bifurcation, which extended in the proximal segment of the superficial femoral artery.

Her symptoms were slightly relieved after 2 weeks of low molecular weight heparin treatment, while the Doppler ultrasound examination showed no significant change in the size of the subocclusive thrombus. Thus, the patient was referred to a Vascular Surgery Clinic, where the decision was taken to perform open surgical thrombarterectomy, with a good outcome. Arterial thrombosis after a VCD use is a very rare complication, the treatment of which is often complex and significantly increases the overall costs of the initial procedure. This was the case of a young patient lacking any significant risk factors, without preexistent peripheral arterial disease, in which this type of unexpected complication occurred. The need for comprehensive clinical trials in order to identify predictors of arterial thrombosis after vascular closure devices use is, therefore, justified in order to make the patients selection and the procedure safe.

.....

SESIUNEA TÂNĂRULUI CERCETĂTOR / YOUNG INVESTIGATOR'S SESSION

47. Funcția atriului stâng și riscul de dezvoltare al unui prim episod de fibrilație atrială în amiloidoza cardiacă

R. Adam¹, G. Neculae¹, S. Bădeliță², J. Stassen³, A. Jercan², D. Coriu², J. Bax³, N. Ajmone Marsan³, B. A. Popescu¹, R. Jurcuț¹

¹Centrul de Expertiză pentru Boli Cardiovasculare Genetice Rare, Laboratorul Eurocolab, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

²Clinica de Hematologie, Institutul Clinic Fundeni, București

³Departmentul de Cardiologie, Centrul Medical Universitar Leiden, Olanda

Introducere: Amiloidoza cardiacă (AC) este o boală infiltrativă caracterizată de acumularea proteinelor, greșit împachetate în matricea extracelulară a miocardului. Miopatia ventriculară, dar și atrială au fost descrise în AC, asociind un risc crescut de apariție al fibrilației atriale (FA) și al evenimentelor cardioembolice, chiar și în ritm sinusal.

Obiectiv: Ne-am propus să investigăm ce parametrii de structură și funcție a atriului stâng (AS) ar putea prezice un prim episod de FA (NOAF) la pacienții cu CA, îmbunătățind, astfel, urmărirea acestor pacienți.

Materiale și metodă: Am inclus prospectiv pacienții diagnosticați cu AC, atât tip lanț ușor (AL), cât și transtiretină ereditară (ATTRv), fără istoric de FA evaluați în 2 centre terțiare Europene. Afectarea cardiacă a fost evaluată conform recomandărilor Europene actuale. Au fost efectuate studii ecocardiografice comprehensive la prima evaluare, cu măsurarea, atât a parametrilor clasici de structură și funcție a AS, cât și a celor noi derivați din ecocardiografia de tip speckle tracking, iar end-pointul

primar a fost apariția NOAF.

Rezultate: Dintre cei 179 de pacienți cu AC evaluați, 86 au fost excluși din cauza unui istoric de AF, a imaginii ecografice inacceptabile, sau a unei alte forme de AC (non-AL, non-ATTRv). În final au fost incluși 93 de pacienți (vârsta medie 54,3 ± 9,8 ani, 58% bărbați), iar dintre aceștia 44 au dezvoltat NOAF pe o mediană a urmării de 11 (32,5) luni. Pacienții cu NOAF au prezentat mai multă hipertrofie (LVMi 155,5 ± 39,6 vs. 136,6 ± 44,3 g/m², p = 0,03), funcție sistolică mai proastă a ventriculului stâng (VS) (FEVS 46,7 ± 10,9 vs. 53,8 ± 11,2 %, p = 0,003), funcție longitudinală mai afectată (GLS -10,0 ± 4,7 vs. -13,4 ± 3,7%, p = 0,0002), atrii mai dilatate (VASi 44,6 ± 14,3 vs. 35,4 ± 13,6 mL/m², p = 0,002) și o disfuncție atrială mai severă (fracția de golire a AS 28,5 ± 15,5 vs. 44,9 ± 14,6%, p < 0,001; strainul longitudinal maxim al AS (PALS) 13,6 ± 11,3 vs. 20,5 ± 10,4 %, p = 0,003). În analiza multivariată, după ajustarea pentru factorii de confuzie, incluzând diametrul AS, volumul AS indexat și alți parametrii de funcție ai AS, o valoare mai scăzută a PALS s-a asociat, independent, cu un risc mai mare de NOAF (HR: 0,874; 95% CI: 0,784–0,974, p = 0,014). Folosind analiza prin curbele ROC (receiver operating characteristics) am identificat valoarea optimă de cut-off a PALS pentru prezicerea NOAF ca 14,3% (Sn 71%, Sp 73%, AUC 0,75). Mai mult, o valoare a PALS ≤ 14,3% a fost un predictor independent pentru apariția NOAF (HR: 5,259; 95% CI: 2,653–10,423, P < 0,001). Curbele Kaplan-Meier au arătat că pacienții cu o valoare a PALS ≤ 14,3% au un risc semnificativ mai mare de a dezvolta NOAF, decât cei cu PALS > 14,3% (P < 0,001 prin testul log-rank).

Concluzii: PALS este un predictor independent pentru NOAF la pacienții cu AC, putând fi util în decizia de anticoagulare a unui pacient cu risc înalt, chiar și în ritm sinusal.

Left atrial function and the risk of new-onset atrial fibrillation in cardiac amyloidosis

Introduction: Cardiac amyloidosis (CA) is an infiltrative disease characterized by the accumulation of misfolded proteins into the extracellular matrix of the myocardium. Ventricular but also atrial myopathy are described in CA, with higher risk of atrial fibrillation (AF) and cardioembolic events even during sinus rhythm.

Objective: We aimed to investigate which parameters of left atrial (LA) structure and function could predict new-onset AF (NOAF) in patients with CA, aiding in improved follow-up.

Materials and method: We prospectively included patients diagnosed with CA, both light chain (AL) and variant transthyretin (ATTRv) with no history of AF, from 2 tertiary European centers. Cardiac involvement was assessed according to current European recommendations. Comprehensive echocardiographic studies were performed at baseline with measurement of both classical structure and function parameters, and the new parameters derived from speckle tracking echocardiography measured with a vendor-dependent analysis software, and the primary outcome was NOAF.

Results: Of the 179 patients diagnosed with CA, 86 were excluded due to history of AF, unacceptable image quality and non-AL or non-ATTRv diagnoses. Finally, 93 patients with CA were included (mean age 54.3 ± 9.8 , 58% males), and 44 patients developed NOAF during a median follow up of 11 (32.5) months. Patients with NOAF had heavier hearts (LVMI 155.5 ± 39.6 vs. 136.6 ± 44.3 g/m², $p = 0.03$), worse global LV function (LVEF 46.7 ± 10.9 vs. $53.8 \pm 11.2\%$, $p = 0.003$), more LV longitudinal impairment (GLS -10.0 ± 4.7 vs. $-13.4 \pm 3.7\%$, $p = 0.0002$), larger atria (LAVi 44.6 ± 14.3 vs. 35.4 ± 13.6 mL/m², $p = 0.002$) and worse LA function (LA emptying fraction 28.5 ± 15.5 vs. $44.9 \pm 14.6\%$, $p < 0.001$; LA peak longitudinal strain (PALS) 13.6 ± 11.3 vs. $20.5 \pm 10.4\%$, $p = 0.003$). In the multivariate analysis adjusting for confounding factors, including LA diameter, LAVi and other LA function parameters, lower PALS was independently associated with higher risk for NOAF (HR: 0.874; 95% CI: 0.784–0.974, $p = 0.014$). Using the receiver operating characteristics curve analysis, we identified the optimal cut-off of PALS for predicting NOAF as 14.3% (Sn 71%, Sp 73%, AUC 0.75). Further-

more, PALS $\leq 14.3\%$ was an independent predictor for NOAF (HR: 5.259; 95% CI: 2.653–10.423, $P < 0.001$). The Kaplan–Meier curves showed that patients with PALS $\leq 14.3\%$ had a higher risk for NOAF than those with PALS $> 14.3\%$ ($P < 0.001$ by log-rank test).

Conclusions: PALS is an independent predictor for NOAF in patients with CA and it may be a useful parameter when deciding the indication for anticoagulation in a high-risk patient, even in sinus rhythm.

48. Evaluarea diferențelor între sexe privind remodelarea și funcția atriului stâng și ventriculului drept la pacienții cu implantare transcater a valvei aortice

B.S. Botezatu^{1,3}, A. Călin^{1,3}, C. Parasca^{1,3},
D. Cadil^{1,3}, R. Enache^{1,3}, M. Roșca^{1,3},
D. Deleanu², O. Chioncel³, V.A. Iliescu³,
B.A. Popescu^{1,3}

¹Euroecolab, București

²Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

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

Introducere: Diferențele între cele două sexe privind mecanismele implicate în afectarea valvulară și răspunsul ventriculului stâng (VS) la suprasarcina de presiune din stenoza aortică (SA) sunt bine cunoscute. Pe de altă parte, diferențele în funcție de sex privind remodelarea și funcția atriului stâng (AS) și a cordului drept în SA sunt mai puțin studiate.

Obiectiv: Ne-am propus evaluarea comparativă, femei versus bărbați, a parametrilor ecografici de remodelare și funcție ai AS și ai ventriculului drept (VD) la pacienții cu SA și asocierea acestora cu mortalitatea de orice cauză, după înlocuirea valvulară aortică transcater (TAVI).

Materiale și metodă: Cincizeci și șapte de femei și 57

de bărbați, cu distribuție similară ca vârstă (77 ± 6 vs. 78 ± 6 ani, $p = 0,674$) și fracție de ejeție a VS (55 ± 10 vs. $54 \pm 8\%$, $p = 0,221$), cu stenoză aortică severă și risc chirurgical înalt au fost examinați înainte și la 30 de zile după TAVI. Toți pacienții au beneficiat de o evaluare ecografică completă, incluzând analiza parametrilor de deformare evaluați prin speckle tracking. Parametrii de deformare longitudinală ai AS au fost evaluați din secțiune apicală 4 camere. S-au evaluat la toți pacienții deformarea longitudinală globală a AS (LA ϵ), rata deformării sistolice a AS (SSr, funcția de rezervor) și rata deformării protodiastolice a AS (ESr, funcția de conduct). Funcția contractilă a AS (rata deformării telediastolice a AS, ASr) a fost măsurată la pac în ritm sinusal (89 pacienți).

Rezultate: La înrolare, femeile au prezentat dilatare mai importantă a AS (volum AS indexat (VASi): $54,1 \pm 12,4$ vs. $47,9 \pm 16,7$ ml, $p = 0,028$), valori similare ale deformării longitudinale globale AS ($12,6 \pm 6,2$ vs. $13,7 \pm 7,1\%$), SSr ($0,6 \pm 0,3$ vs. $0,7 \pm 0,3$) și ESr ($-0,4 \pm 0,3$ vs. $-0,5 \pm 0,3$) ($p > 0,05$) și funcție contractilă mai diminuată a AS (ASr: $-0,9 \pm 0,5$ vs. $-1,2 \pm 0,6$, $p = 0,034$) comparativ cu bărbații. Femeile au avut, de asemenea un grad mai mic de dilatare VD (32 ± 5 vs. 35 ± 5 mm, $p = 0,012$) și funcție sistolică globală VD mai bună (FAC: 44 ± 8 vs. $40 \pm 6\%$, $p = 0,012$). S-a observat o ameliorare semnificativă la 30 de zile după TAVI a volumelor AS, a deformării globale AS, a SSr și a ESr la pacienții de ambe sexe, în schimb, o ameliorare semnificativă a funcției contractile a AS s-a evidențiat doar la pacienții de sex masculin. S-a observat, de asemenea, o ameliorare după TAVI a S' perete liber VD, atât la bărbați ($p < 0,001$), cât și la femei ($p = 0,003$) și a deformării longitudinale globale a VD la femei ($p = 0,037$). Pe durata urmăririi ($4,2 \pm 0,7$ ani), 27 de pacienți (23,7%) au decedat. În grupul femeilor, s-au identificat ca predictori ai mortalității de orice cauză S' perete liber VD ($p = 0,045$) și VASi ($p = 0,036$) de la înrolare și VASi după TAVI ($p = 0,023$), iar în grupul bărbaților, singurii predictori au fost deformarea longitudinală globală a AS preintervențional ($p = 0,036$) și post-TAVI ($p = 0,016$).

Concluzii: Rezultatele noastre indică un răspuns diferit al AS și al VD în funcție de sex la prezența SA severe, precum și la ameliorarea postsarcinii după TAVI. Femeile prezintă dilatare mai importantă a AS, cu funcție contractilă mai diminuată, VD mai puțin dilatat, cu funcție sistolică globală mai bună. TAVI se asociază cu ameliorarea dimensiunilor și funcției AS la ambele sexe, sugerând prezența revers-remodelării, deși bărbații prezintă o ameliorare mai semnificativă a funcției contractile a AS.

Sex-related differences in left atrial and right ventricular remodeling and function in patients undergoing transcatheter aortic valve implantation

Introduction: Sex-specific differences in aortic stenosis (AS) regarding the underlying pathophysiological mechanisms affecting the valve and left ventricular (LV) response to pressure overload are well recognized. Conversely, data on differences in left atrial (LA) and right heart remodeling and function between men and women with AS are scarce.

Objective: To investigate sex-related differences in LA and right ventricular (RV) remodeling and function echocardiographic parameters in AS patients (pts) and their association with long term all-cause mortality after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) in men versus women.

Materials and method: Fifty-seven women and 57 men with severe AS undergoing TAVI, matched to be similar with respect to age (77 ± 6 vs. 78 ± 6 yrs, $p = 0,674$) and LV ejection fraction (55 ± 10 vs. $54 \pm 8\%$, $p = 0,221$) were enrolled and examined before and 30 days after TAVI. All pts underwent a comprehensive echocardiogram, including speckle tracking echocardiography (STE) for deformation analysis. Longitudinal LA strain parameters were assessed from the apical 4chamber view. Peak values of global longitudinal LA strain (LA ϵ), LA systolic strain rate (SSr, reservoir function) and early diastolic strain rate (ESr, conduit function) were measured in all. Contractile LA function (late diastolic strain rate, ASr) was assessed in pts in sinus rhythm (89 pts).

Results: At baseline, the degree of LA dilation in female pts was higher compared to men (indexed LA volume (LAVi): $54,1 \pm 12,4$ vs. $47,9 \pm 16,7$ ml, $p = 0,028$), similar global longitudinal LA strain ($12,6 \pm 6,2$ vs. $13,7 \pm 7,1\%$), SSr ($0,6 \pm 0,3$ vs. $0,7 \pm 0,3$) and ESr ($-0,4 \pm 0,3$ vs. $-0,5 \pm 0,3$) (all p values $> 0,05$), and worse contractile LA function (ASr: $-0,9 \pm 0,5$ vs. $-1,2 \pm 0,6$, $p = 0,034$). Women also had a less dilated RV (32 ± 5 vs. 35 ± 5 mm, $p = 0,012$) and better RV global systolic function (fractional area change, FAC: 44 ± 8 vs. $40 \pm 6\%$, $p = 0,012$). A significant improvement in LA volumes, global LA strain, SSr and ESr 30 days after TAVI was observed in both men and women, while the contractile LA func-

tion improved only in male pts. The RV parameters that significantly improved after TAVI were the RV-free wall S wave in both men ($p < 0.001$) and women ($p = 0.003$) and the 6-segments RVLS in women ($p = 0.037$). During follow up (4.2 ± 0.7 yrs) death occurred in 27 pts (23.7%). In female pts, the predictors for all-cause mortality were baseline RV-free wall S wave ($p = 0.045$) and LAVi ($p = 0.036$), and after-TAVI LAVi ($p = 0.023$), while in male pts the only predictors were global longitudinal LA strain at baseline ($p = 0.036$) and after-TAVI ($p = 0.016$).

Conclusions: AS is associated with significant differences in LA and RV response between men and women, with women exhibiting a more significant LA dilatation, poorer LA contractile function, less dilated RV and better RV global systolic function. TAVI is associated with a significant recovery of LA dimensions and function as assessed by STE in both men and women, suggesting a reverse cavity remodeling, although men show a more significant improvement in LA contractile function. These findings suggest sex-related differences in LA and RV response in AS pts, as well as to chronic LV afterload reduction.

49. Predicția și recunoașterea morfologiei Brugada de tip I indusă medicamentos utilizând tehnici de învățare profundă

P.A. Călburean¹, L. Pannone², C. Monaco², R. Ramak², G. Bala², G. Pappaert², P. Brugada², A. Sarkozy², G.B. Chierchia², C. De Asmundis²

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

²Heart Rhythm Management Centre, Postgraduate program in Cardiac Electrophysiology and Pacing, Universitair Ziekenhuis Brussel

Introducere: Sindromul Brugada (BrS) se asociază cu moarte subită cardiacă, iar BrS indus medicamentos re-

prezintă 55-70% din totalul pacienților cu BrS.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a dezvolta o rețea neuronală convoluțională (CNN) pentru recunoașterea și predicția BrS, respectiv de a evalua performanțele acesteia.

Materiale și metodă: Au fost incluși pacienți consecutivi, care au fost supuși unei testări la ajmalină 1 mg/kgc în 5 minute pentru diagnosticul BrS. Înregistrările ECG de bază și din timpul ajmalinei au fost transformate spectral, iar o CNN a fost antrenată pentru a recunoaște, respectiv prezice morfologia de tip I al BrS. Rețeaua rezultată a fost denumită BrS-Net. De asemenea, unghiul beta a fost măsurat în derivațiile precordiale drepte pe înregistrările ECG de bază și valoarea maximă a acestuia a fost folosită pentru comparație.

Rezultate: Au fost incluși un total de 1188 de pacienți, dintre care 361 (30,3%) au dezvoltat morfologie de tip I BrS în timpul testării la ajmalină. Când a fost antrenată și evaluată pe înregistrările ECG din timpul ajmalinei, BrS-Net a recunoscut tiparul de tip I al BrS cu o acuratețe de 93%, cu o arie sub curba receiver operator characteristic de 0,945 (0,921 – 0,969) și cu o arie sub curba precision-recall de 0,892 (0,815 – 0,939). Când a fost antrenată și evaluată pe înregistrările ECG de bază, BrS-Net a prezis un tipar de tip I al BrS în timpul ajmalinei cu o acuratețe de 75%, cu o arie sub curba receiver operator characteristic de 0,805 (0,845 – 0,736) și cu o arie sub curba precision-recall de 0,605 (0,460 – 0,664). Unghiul beta a avut o arie sub curba receiver operator characteristic de 0,733 (0,701 – 0,762), care a fost semnificativ inferioară comparativ cu cea a BrS-Net (DeLong $p = 0,001$).

Concluzii: BrS-Net, o rețea neuronală convoluțională profundă, poate identifica morfologia de tip I BrS cu acuratețe înaltă. BrS-Net poate prezice dezvoltarea unei morfologii de tip I BrS după ajmalină utilizând înregistrările ECG de bază cu o acuratețe moderată. BrS-Net a avut valoare predictivă mai bună decât unghiul beta.

Predicting and recognizing drug-induced type I Brugada pattern using ECG-based deep learning

Introduction: Brugada syndrome (BrS) is associated with sudden cardiac death and drug-induced BrS accounts for 55-70% of all BrS patients.

Objective: The aim of this study was to develop a convolutional neural network (CNN) for the recognition and prediction of BrS and to evaluate its performance.

Materials and methods: Consecutive patients who underwent ajmaline testing (1 mg/kg body weight) for BrS diagnosis were included. Baseline and ajmaline-induced ECG recordings were transformed spectrally and a CNN was trained to recognize and predict type I BrS morphology. The resulting network was named BrS-Net. Additionally, the beta angle was measured in the right precordial leads on the baseline ECG recordings, and its maximum value was used for comparison.

Results: A total of 1188 patients were included, of whom 361 (30.3%) developed type I BrS morphology during ajmaline testing. When trained and evaluated on ajmaline-induced ECG recordings, BrS-Net recognized the type I BrS pattern with an accuracy of 93%, an area under the receiver operator characteristic curve (AUC-ROC) of 0.945 (0.921–0.969) and an area under the precision-recall curve (AUC-PR) of 0.892 (0.815–0.939). When trained and evaluated on baseline ECG recordings, BrS-Net predicted type I BrS morphology during ajmaline testing with an accuracy of 75%, an AUC-ROC of 0.805 (0.845–0.736), and an AUC-PR of 0.605 (0.460–0.664). The beta angle had an AUC-ROC of 0.733 (0.701–0.762), which was significantly lower compared to that of BrS-Net (DeLong $p = 0.001$).

Conclusions: BrS-Net, a deep convolutional neural network, can accurately identify type I BrS morphology. BrS-Net can moderately predict the development of type I BrS morphology after ajmaline using baseline ECG recordings. BrS-Net demonstrated better predictive value than the beta angle.

50. Valoarea prognostică a angiografiei tomografice computerizate coronariene, a steatozei hepatice și a sindromului metabolic în predicția evenimentelor cardiovasculare majore la pacienții cu suspiciune de boală coronariană ischemică

R.I. Gligor, R.I. Orzan, R. Agoșton, C. Cionca, L. Agoșton-Coldea

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Steatoza hepatică (SH) și sindromul metabolic (SM) sunt factori de risc cunoscuți pentru boala coronariană ischemică (CAD) și apariția evenimentelor cardiovasculare majore (MACE). Relația dintre MS, SH, volumul grăsimii epicardice (VGE) și scorul de calciu coronarian (CCS) au fost evaluate în studii anterioare la pacienți asimptomatici, care au efectuat tomografie computerizată (CT) cardiacă nativă. Cu toate acestea, nu există studii, până în prezent, care să evalueze această relație la pacienții simptomatici cu suspiciune de CAD, care efectuează angio-CT coronarian (CCTA).

Obiectiv: Obiectivele acestui studiu sunt de a evalua valoarea prognostică a CCS, numărul de plăci coronariene (NP), VGE, prezența oCAD, a afectării multivasculare (mvCAD) și a prezenței steatozei hepatice evaluate prin angio-CT coronarian la pacienți simptomatici cu și fără SM și crearea unui scor de risc pentru predicția MACE.

Materiale și metodă: Am efectuat un studiu prospectiv mono-centric, pe 2037 pacienți simptomatici cu un risc intermediar de CAD, care au efectuat CCTA între martie 2019 și mai 2022. Datele demografice și cele referitoare la SM și alte comorbidități au fost înregistrate la momentul includerii în studiu. Evaluarea CCTA a inclus următorii parametri: CCS, oCAD, mvCAD, VGE și statusul SH. Evenimentul principal a fost apariția MACE (revascularizare tardivă – RT, infarct miocardic – IMA, moarte cardiacă subită – MCS). Am folosit regresia Cox pentru evaluarea relației între MS și parametrii deri-

vați din CCTA și apariția MACE. Am analizat aria de sub curbă (AUC) a curbei ROC (receiver operating characteristic) pentru a evalua capacitatea de predicție a apariției MACE a parametrilor derivați din CCTA și al scorului de risc creat. Am evaluat îmbunătățirea netă a reclasificării (Net reclassification improvement – NRI) pentru a compara capacitatea de predicție a MACE a scorului de risc față de CCS.

Rezultate: Perioada medie de urmărire a fost de 26,9 (deviația standard: 9,5) luni, timp în care 361 de pacienți (17,7%) au dezvoltat un MACE (IMA, n = 67; RT, n = 282; MCS, n = 12). Acestea au apărut mai frecvent la pacienții cu SM (21,9% vs. 12,6%) și la pacienții cu SH (26% vs. 15,1%) ($p < 0,001$ pentru ambele). SM, vârsta, sexul masculin, CCS, NP, oCAD, mvCAD, VGE și SH au fost asociate cu apariția MACE: rata hazardului (HR) neajustată: 1,56, 1,25, 1,87, 1,0013, 1,16, 17,6, 2,34, 1,053 și 1,67 ($p < 0,001$ pentru toate). Analiza Cox multivariată a arătat că doar SH și parametrii derivați din CCTA (cu excepția mvCAD) au prezentat asocieri semnificative cu apariția MACE: oCAD HR = 5,23, CCS HR = 1,001, NP HR = 1,047, VGE HR = 1,022, SH HR = 1,766 ($p < 0,001$ pentru toate). Parametrii incluși în scorul de risc creat au fost CCS, NP, VGE, statusul SH și al oCAD. Analiza curbei ROC a scorului de risc a arătat o AUC de 0,924, o sensibilitate de 95,4%, o specificitate de 80,1% și o valoare predictivă pozitivă de 95,7%. Comparativ cu CCS ca și predictor al apariției MACE, scorul de risc a reclasificat corect 11 (3,0%) evenimente și 143 (9,8%) non-evenimente, cu un NRI de 0,128 ($p < 0,001$).

Concluzii: Atât SH, cât și SM au fost asociate cu apariția MACE în analiza univariată, dar după ajustarea pentru parametrii derivați din CCTA, doar SH a fost asociată cu apariția MACE. Adăugarea statusului SH, oCAD, NP și VGE la CCS într-un nou scor de risc a reușit să îmbunătățească capacitatea de predicție a apariției MACE comparativ cu CCS singur.

Prognostic value of coronary computed tomography angiography, liver steatosis and metabolic syndrome in predicting major cardiovascular events in patients suspected of coronary artery disease

Introduction: Liver steatosis (LS) and Metabolic syndrome (MS) are well established risk factors for coronary artery disease (CAD) and major cardiovascular events. Previous studies have shown the relationship between MS, LS, epicardial adipose tissue volume (EATv) and coronary artery calcium score (CCS) in asymptomatic patients. However, there are no studies to this point on symptomatic patients suspected of CAD undergoing coronary computed tomography angiography (CCTA).

Objective: The objective of this study is to assess the prognostic value of coronary computed tomography angiography (CCTA) derived EATv, LS status, CCS, the number of plaques (NP), obstructive CAD status and multivessel disease in symptomatic patients with and without MS and to design a new risk score for predicting MACE.

Materials and method: We conducted a single-centre, cross-sectional study on 2037 symptomatic patients with intermediate risk of CAD, which underwent CCTA between March 2019 and May 2022. Data regarding MS status and other comorbidities were assessed at the moment of the inclusion in the study. CCTA assessment included: CCS, NP, obstructive CAD (oCAD) and multivessel disease (mvCAD) status, EATv and LS status. The endpoint was the occurrence of MACE (late revascularization, myocardial infarction, sudden cardiac death). Cox regression was used to assess the relationship between MS and CCTA derived variables on the occurrence of MACE. Receiver operating characteristic curve analysis was used to determine the prediction value of CCTA derived parameters and of the new risk score. Net reclassification improvement was used to compare the new risk score with CCS ability to predict MACE. **Results:** During a mean follow up period of 26.9 (stan-

standard deviation: 9.5) months, 361 (17.7%) patients developed a MACE (myocardial infarction, $n = 67$; late revascularization, $n = 282$; sudden cardiac death, $n = 12$). Events were more frequent in MS+ patients (21.9%) versus MS- patients (12.6%) and in LS+ patients (26%) versus LS- patients (15.1%) ($p < 0.001$). MS, age, male gender, CCS, NP, oCAD, mvCAD, EATv and LS were all associated with the occurrence of MACE: unadjusted hazard ratios (HR) of: 1.56, 1.25, 1.87, 1.0013, 1.16, 17.6, 2.34, 1.053 and 1.67 ($p < 0.001$ for all). However, in the multivariate analysis only the LS status and CCTA derived variables (excepting mvCAD) showed a significant association with MACE: oCAD HR = 5.23, CCS HR = 1.001, NP HR = 1.047, EATv HR = 1.022, LS HR = 1.766 ($p < 0.001$ for all). Our risk score for predicting MACE included CCS, NP, EATv, LS and oCAD status. It had an area under the curve (AUC) of 0.924, a sensitivity of 95.4%, a specificity of 80.1% and a positive predictive value of 95.7%. When compared to CCS alone, the risk score correctly reclassified 11 (3.0%) events and 143 (9.8%) non-events, with a net reclassification index of 0.128 ($p < 0.001$).

Conclusions: Both LS and MS were associated with a higher risk of MACE, however, after adjustment for CCTA derived parameters, only LS was found to be a risk factor for MACE. The addition of LS status, oCAD status, NP and EATv to CCS in a novel risk score further improved the accuracy in predicting the occurrence of MACE when compared to CCS alone.

51. Cuplarea ventriculo-arterială dreaptă prin ecocardiografie speckle-tracking este cel mai bun predictor al prognosticului la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă și regurgitare mitrală secundară

D.R. Hădăreanu¹, M.L. Iovănescu²,
D.M. Toader¹, I. Donoiu², F.M. Stoicea²,
M.C. Beznă¹, O. Istrătoaie², C. Florescu²

¹Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

²Departamentul de Cardiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Regurgitarea mitrală secundară (RMS) are un impact negativ asupra prognosticului pacienților cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (ICFER). Pe de altă parte, funcția ventriculului drept (VD) are un rol prognostic demonstrat la pacienții cu diverse patologii cardiace precum și în populația generală. Cu toate acestea, evaluarea funcțională a VD prin parametrii convenționali nu este lipsită de limitări, fiind astfel propuse diverse surrogate non-invazive ale funcției VD în raport cu postsarcină.

Obiectiv: În consecință scopul nostru a fost evaluarea semnificației prognostice relative a parametrilor de cuplare ventriculo-arterială dreaptă (CVAD) utilizând tehnici ecocardiografice avansate la pacienții cu ICFER și RMS.

Materiale și metodă: Am inclus prospectiv 104 pacienți consecutivi cu ICFER (vârsta 69 ± 14 ani, 68 bărbați) care au fost evaluați prin ecocardiografie transtoracică completă bi-, tridimensională (3DE) și speckle-tracking (2DSTE) clinic-indicată. Pentru analiza offline a seturilor de date 3DE și analiza 2DSTE au fost utilizate pachete de software dedicate incluse în EchoPAC v204.

Rezultate: Pe parcursul unui follow-up mediu de 442 de zile, 48/104 (46%) pacienți au decedat sau au suferit cel puțin o spitalizare pentru decompensarea IC. La regresia Cox univariabilă, majoritatea parametrilor ecocardiografici s-au corelat cu outcome-ul compozit ales: strai-

nul longitudinal global al ventriculului stâng (VS) ($p = 0,025$, Beta = 0,898) prin 2DSTE, volumul tele-diastolic VS indexat (VTDi, $p = 0,013$, Beta = 1,008), volumul tele-sistolic VS indexat (VTSi, $p = 0,027$, Beta = 1,009), aria orificiului de regurgitare ($p = 0,003$, Beta = 39,431) și volumul regurgitant ($p = 0,008$, Beta = 1,027) mitral prin metoda PISA, presiunea sistolică în artera pulmonară (PAPs, $p = 0,17$, Beta = 1,016), excursia sistolică a planului inelului tricuspidian (TAPSE, $p = 0,044$, Beta = 0,937), modificarea procentuala a ariei VD (FACVD, $p = 0,044$, Beta = 0,971), FEVD ($p < 0,001$, Beta = 0,955) prin 3DE, strainul longitudinal al peretelui liber VD (SLPLVD, $p < 0,001$, Beta = 0,920) prin 2DSTE și surgatele neinvazive ale CVAD – FEVD/PAPs ($p = 0,011$, Beta = 0,564), SLPLVD/PAPs ($p = 0,001$, Beta = 0,158), FACVD/PAPs ($p = 0,029$, Beta = 0,556) și TAPSE/sPAP ($p = 0,028$, Beta = 0,291). La regreisa Cox multivariabilă, variabile care au rămas asociate independent cu outcome-ul au fost VTDVSi ($p = 0,018$, Beta = 1,042), VTSVSi ($p = 0,025$, Beta = 0,956), TAPSE ($p = 0,024$, Beta = 0,907), SLPLVD/PAPs ($p = 0,002$, Beta = 0,042) și TAPSE/sPAP ($p = 0,017$, Beta = 8,909). La analiza ROC, SLPLVD/sPAP a avut cea mai mare valoare predictivă (aria sub curbă = 0,763), cu un cut-off de 0,42 (specificitate 71% și sensibilitate 71%). La analiza Kaplan-Meier, pacienții cu SLPLVD/PAPs $< 0,42$ în valori absolute au avut o probabilitate semnificativ mai mică de supraviețuire în comparație cu pacienții cu SLPLVD/PAPs $\geq 0,42$ ($p = 0,004$).

Concluzii: La pacienții cu ICFer și RMS, parametrul surrogat ai CVAD oferă o valoare prognostică incrementală comparativ cu dimensiunea și funcția VS și VD sau cu parametrul cantitativ de severitate ai RMS prin PISA. SLPLVD/PAPs, cu un cut-off de 0,42, a fost cel mai bun parametru pentru stratificarea riscului și a fost asociat în mod independent cu outcome-ul compozit în cohorta noastră de pacienți.

Right ventricular to pulmonary artery coupling by speckle-tracking echocardiography is the best predictor of outcome in patients with heart failure with reduced ejection fraction and secondary mitral regurgitation

Introduction: Secondary mitral regurgitation (SMR) further negatively impacts the prognosis of patients with heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). On the other hand, right ventricular (RV) function has a demonstrated prognostic role in patients with several cardiac conditions and in the general population. However, the functional of the RV by conventional parameters has several limitations, and non-invasive surrogates of RV function in relation to the afterload have been proposed.

Objective: Accordingly, we aimed to evaluate the relative prognostic significance of RV to pulmonary artery (RV-PA) coupling parameters by advanced echocardiography in patients with HFrEF and SMR.

Materials and methods: We prospectively included 104 consecutive HFrEF patients (age 69 ± 14 years, 68 men) undergoing clinically-indicated comprehensive thoracic two-, three-dimensional (3DE) and speckle-tracking (2DSTE) echocardiography. For the offline analysis of the 3DE datasets and the 2DSTE analysis dedicated software packages included in EchoPAC v204 were used.

Results: During a mean follow-up of 442 days, 48/104 (46%) patients met the composite chosen outcome of death of any cause and hospitalization for HF decompensation. At univariable analysis the following parameters were associated to the outcome: left ventricular (LV) global longitudinal strain ($p = 0,025$, Beta = 0,898) by 2DSTE, LV end-diastolic volume index (EDVi, $p = 0,013$, Beta = 1,008), LV end-systolic volume index (ESVi, $p = 0,027$, Beta = 1,009), SMR effective regurgitant volume area ($p = 0,003$, Beta = 39,431) and regurgitant volume ($p = 0,008$, Beta = 1,027) by PISA, systolic pulmonary artery pressure (sPAP, $p = 0,17$, Beta = 1,016), tricusp

annulus plane systolic excursion (TAPSE, $p = 0.044$, Beta = 0.937), RV fractional area change (RVFAC, $p = 0.044$, Beta = 0.971), RV EF ($p < 0.001$, Beta = 0.955) by 3DE, RV free-wall longitudinal strain (RVFWLS, $p < 0.001$, Beta = 0.920) by 2DSTE, and the non-invasive surrogates of RV-PA coupling – RVEF/sPAP ($p = 0.011$, Beta = 0.564), RVFWLS/sPAP ($p = 0.001$, Beta = 0.158), RVFAC/sPAP ($p = 0.029$, Beta = 0.556), and TAPSE/sPAP ($p = 0.028$, Beta = 0.291). However, at multivariable Cox regression analysis the only variables that remained independently associated to the outcome were LVEDVi ($p = 0.018$, Beta = 1.042), LVESVi ($p = 0.025$, Beta = 0.956), TAPSE ($p = 0.024$, Beta = 0.907), RVFWLS/sPAP ($p = 0.002$, Beta = 0.042), and TAPSE/sPAP ($p = 0.017$, Beta = 8.909). By receiver operating characteristics (ROC) curve analysis, of the parameters with significance at multivariable analysis, RVFWLS/sPAP had the greatest prognostic value in our cohort of patients (area under the curve = 0.763), with a cut-off value of 0.42 (specificity 71% and sensitivity 71%). At Kaplan-Meier analysis patients with RVFWLS/sPAP < 0.42 in absolute values had significantly lower probability of survival compared to patients with RVFWLS/sPAP ≥ 0.42 ($p = 0.004$).

Conclusions: In HFREF patients with SMR, RV-PA surrogates provide greater prognostic value compared to both LV and RV size and function or MR quantitative parameters of severity by PISA. RVFWLS/sPAP, with a cut-off value of 0.42, was the best parameter for risk stratification, and was independently associated the chosen composite outcome in our cohort of patients.

52. Predictorii independenți ai mortalității în timpul spitalizării la pacienții cu sindrom aortic acut tip A; date din RENADA-RO

D.C. Matei, E.L. Antohi, R.I. Radu, O. Geavlete, D. Filipescu, O. Știru, Ș. Bubenek, H. Moldovan, V.A. Iliescu, O. Chioncel

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

Introducere: Sindroamele aortice acute tip A (SAA) – disecția acută de aortă, hematomul intramural și ulcerul aortic penetrant, sunt o urgență cardiovasculară, cu morbi-mortalitate ridicată, dependentă de timpul de la debutul simptomatologiei la intervenția chirurgicală. Factorii ce influențează mortalitatea intraspitalicească nu sunt clar definiți. Mai mult, în prezent există puține date referitor la incidența și managementul SAA în România. Poziția de centru terțiar pentru urgențe cardiovasculare și ca urmare, numărul mare de intervenții pentru SAA, a permis crearea registrului RENADA-RO în cadrul instituției noastre, facilitând o analiză detaliată a prezentării, managementului și evoluției acestor pacienți. **Obiectiv:** Scopul acestui studiu a fost identificarea variabilelor preoperatorii asociate, independent, cu mortalitatea din cursul spitalizării, la pacienții internați cu SAA tip A.

Materiale și metodă: Au fost utilizate date ale pacienților cu SAA tip A din registrul RENADA din perioada 1 ianuarie 2011 – 31 decembrie 2022. Toți pacienții au fost diagnosticați prin tomografie computerizată (CT) sau ecocardiografie transesofagiană. Au fost colectate date demografice, de istoric, prezentare clinică, imagistică, management și evoluție. Pacienții au fost împărțiți în două subgrupuri – supraviețuitori și decedați. Pentru evaluarea asocierii dintre variabilele preoperatorii și mortalitatea intraspitalicească s-a folosit regresia liniară simplă. Parametrii care s-au dovedit asociați semnificativ statistic cu mortalitatea au fost apoi incluși în regresia multivariată. Rezultatele sunt prezentate ca risc relativ (OR) și interval de confidență (CI).

Rezultate: Au fost incluși 501 pacienți, mai frecvent bărbați (65%), cu o vârstă medie de 59 ± 11 ani. Cele mai frecvente comorbidități asociate au fost hipertens-

siunea arterială, fumatul și aneurismul de aortă ascendentă cunoscut. Diagnosticul a fost cel mai des stabilit pe baza CT (79%). Managementul a fost chirurgical în 87,4% din cazuri. Mortalitatea totală a fost 37%, cu o mortalitate chirurgicală de 32% și o mortalitate asociată managementului conservator de 86%. Predictorii independenți de mortalitate intraspitalicească identificați au fost: istoricul de infarct miocardic acut (OR 8,99; CI 2,43 – 33,27), valoarea creatininei la internare (OR 4,53; CI 2,59 – 7,94), subdenivelarea de segment ST pe electrocardiograma de la internare (OR 4,19; CI 1,78 – 9,84), prezentarea cu șoc cardiogen (OR 4,04; CI 1,13 – 14,35), accident vascular cerebral (OR 3,69; CI 1,23 – 10,99), vârsta ≥ 70 de ani (OR 3,57; CI 1,81 – 7,04), durerea abdominală (OR 3,1; CI 1,52 – 6,28), prezentarea cu tamponadă (OR 2,61; CI 1,13 – 6,02), hipotensiunea (OR 2,37) și IMC (OR 1,33).

Concluzii: În ciuda creșterii disponibilității evaluării prin tomografie computerizată, a progresului în managementul perioperator și a abordării chirurgicale precoce, mortalitatea intraspitalicească se menține ridicată în SAA tip A. Variabilele preoperatorii referitoare la istoricul și comorbiditățile pacientului, prezentarea clinică și complicațiile la internare sunt predictorii independenți pentru mortalitatea intraspitalicească.

Independent predictors of in-hospital mortality in patients with type A acute aortic syndrome; insights from RENADA-RO

Introduction: Acute type A aortic syndromes (ATAAS) – acute aortic dissection, intramural haematoma and penetrating aortic ulcer, are a cardiovascular emergency, with high morbidity and mortality, dependent on the time from symptom onset to surgical intervention. The major influencing factors on in-hospital mortality are not yet well defined. Moreover, to date, there are only few reports on the incidence and management of ATAAS patients in Romania. As a tertiary referral hospital for cardiovascular emergencies in the region,

with a high referral rate for aortic surgery and a large number of ATAAS patients, our institution has enabled the development of the RENADA-RO registry, with the objective to provide insight into the presentation, management and outcomes of these patients.

Objective: The aim of this study was to identify preoperative variables that are independently associated with mortality in patients admitted with ATAAS.

Materials and method: We used data of patients with ATAAS enrolled in the RENADA registry between the 1st of Jan 2011 and 31st of December 2022. All patients were diagnosed using computed tomography (CT) or transesophageal echocardiography. Variables regarding demography, history, clinical presentation, imaging work-up, management and outcome, were collected. Patients were subdivided into 2 groups, by outcome – survivor and deceased. Binary logistic regression was performed to assess the independent association of preoperative variables with in-hospital mortality. Variables that were found to be significantly associated with mortality at the univariate analysis were introduced in a multivariate regression analysis. The results of the logistic regressions are presented as odds ratio with confidence intervals.

Results: A total of 501 patients were included in the study, more frequently men (65%), with a mean age of 59 ± 11 years. Most often associated comorbidities included hypertension, smoking and known aortic aneurysm. The first line diagnostic tool was CT in most cases (79%). Surgery was performed in 87.4% of the patients. The overall mortality was 37%, with a surgical mortality of 32% and conservative management mortality of 86%. Multivariate logistic regression identified the following presenting variables as predictors of death: history of myocardial infarction (OR 8.99; CI 2.43 – 33.27), creatinine value (OR 4.53; CI 2.59 – 7.94), ST depression on ECG (OR 4.19; CI 1.78 – 9.84), cardiogenic shock (OR 4.04; CI 1.13 – 14.35), stroke (OR 3.69; CI 1.23 – 10.99), age ≥ 70 years (OR 3.57; CI 1.81 – 7.04), abdominal pain (OR 3.1; CI 1.52 – 6.28), cardiac tamponade (OR 2.61; CI 1.13 – 6.02), hypotension (OR 2.37) and BMI (OR 1.33).

Conclusions: Despite earlier recognition made possible by increasing availability of computed tomographic imaging, the advancements in perioperative management and earlier surgical interventions, hospital mortality remains high in ATAAS. This study further indicates that preoperative patient characteristics, complications and comorbidities are strong predictors for in-hospital mortality.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE 5 / RAPID FIRE ABSTRACTS 5

202. Impactul tipului de sport practicat asupra remodelării atriale stângi într-o cohortă de atleți de nivel competițional

C.C. Beladan^{1,3}, N. Măjină²,
M.M.O. Cojocaru³, A.P. Burcin³,
B.A. Popescu²

1Euroecolab, Facultatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

2Institutul Național de Medicină Sportivă, București

3Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Caracterizarea dimensiunii și funcției atriului stâng (AS) joacă un rol cheie în evaluarea cordului atletului, fiind utilă, pentru a diferenția remodelarea fiziologică indusă de efort de modificările patologice. O corelație semnificativă a fost raportată între tipul de sport practicat și dimensiunea AS. Impactul tipului de sport, încadrat conform clasificării din 2017 EAPC/EACVI, asupra funcției AS la atlet este în curs de evaluare.

Obiectiv: Ne-am propus să evaluăm impactul tipului de sport asupra remodelării funcționale a AS într-o cohortă de sportivi, de nivel competițional, utilizând ca metodă de evaluare ecocardiografia speckle-tracking.

Materiale și metodă: 138 de atleți de nivel competițional ($23,4 \pm 5,6$ ani), trimiși pentru ecocardiografie de repaus în cadrul unui control medical anual de rutină, au fost înrolați prospectiv (ianuarie – septembrie 2022). Vechimea în activitatea sportivă competițională a atleților a fost de $11,4 \pm 5,9$ ani, cu o durată medie de antrenament de $18,1 \pm 7,8$ ore/săptămână. Au fost înrolați atleți sănătoși, în ritm sinusal, fără factori de risc sau antecedente de boală cardiacă sau moarte subită cardiacă. Toți subiecții au fost evaluați ecocardiografic comprehensiv. Volumele fazice și parametrii de deformare AS au fost evaluate prin ecografie 2D convențională și STE. Analiza

deformării miocardice a permis definirea următoarelor 3 componente ale funcției AS: rezervor (SASREZ), conduct (SASCD) și contractilă (SASCT). Analiza datelor a fost efectuată off-line folosind un software dedicat.

Rezultate: Atleții înrolați au fost împărțiți în 4 grupuri conform celor 4 tipuri de discipline sportive propuse de EAPC și EACVI în 2017: forță (n = 24), anduranță (n = 37), mixt (n = 64) și îndemânare (n = 13). Volumul AS indexat la suprafața corporală (VASi) a fost semnificativ diferit între cele 4 grupuri (p < 0,001). Dilatarea AS (VASi ≥ 34 ml/m²) a fost identificată la 70 de sportivi cu o frecvență mai mare în grupurile mixt (54%) și de anduranță (31%), comparativ cu grupurile de forță (10%) și îndemânare (5%). Funcția de rezervor AS (SASREZ) a fost similară între grupurile de forță și și îndemânare ($44,1 \pm 7,8$ vs. $42,9 \pm 9,1\%$, p = 0,6), precum și între grupurile de anduranță și mixt ($39,1 \pm 8,0$ vs. $39,2 \pm 8,4\%$, p = 0,9). Pe de altă parte valoarea medie a SASREZ a fost semnificativ mai mare la atleții din grupurile de forță și îndemânare în comparație cu sportivii din grupurile mixt (p = 0,01) și de anduranță (p = 0,02). Nu s-au identificat diferențe semnificative între grupuri, în ceea ce privește SASCD și SASCT, evaluate prin STE, și nici în ceea ce privește volumele fazice AS evaluate prin ecocardiografie 2D. Vârsta, deformarea longitudinală globală VS (GLS), volumul telediastolic VS indexat și viteza medie e' s-au corelat independent cu SASREZ în populația de studiu.

Concluzii: Studiul nostru confirmă relația dintre tipul de sport și geometria AS, disciplinele mixte și de anduranță având cel mai mare impact asupra dimensiunii AS. În ceea ce privește remodelarea funcțională a AS, singurul parametru semnificativ diferit între cele 4 grupuri de atleți, în acest studiu, a fost deformarea maximă longitudinală AS (SASREZ), reflectând funcția de rezervor. Atât volumele indexate AS, cât și funcția de rezervor au fost similare între grupurile formate din atleți, aparținând disciplinelor mixte și de anduranță pe de o parte și respectiv disciplinelor de forță și îndemânare pe de altă parte. Rezultatele obținute necesită confirmare pe loturi mari de atleți putând contribui la înțelegerea și interpretarea corectă a remodelării atriale în acest context.

Differences in left atrial remodeling according to the type of sport in a cohort of competitive athletes

Introduction: The characterization of left atrial (LA) size and function plays a key role in the evaluation of athlete's heart, being useful to differentiate physiologic remodeling induced by exercise from pathologic changes. A significant correlation has been previously reported between the type of sport practiced and LA size. Few data are available about the impact of the type of sport, classified according to 2018 EAPC/EACVI recommendations, on LA function in this setting.

Objective: We sought to assess the potential impact of the type of sport on LA functional remodeling, using speckle tracking echocardiography (STE) in a cohort of competitive athletes.

Materials and method: One hundred thirty-eight competitive athletes (23.4 ± 5.6 years) referred for resting echocardiography in a routine annual medical check-up were prospectively enrolled between January and September 2022. They had been participating in competitive sports for 11.4 ± 5.9 years, with a current average training duration of 18.1 ± 7.8 hours per week. The participants were healthy, in sinus rhythm, without cardiovascular comorbidities or other chronic diseases, without a history of cardiac disease or sudden cardiac death. A comprehensive echocardiogram was performed in all patients. LA phasic volumes and deformation parameters were assessed using conventional and 2D STE. The following three components of LA function were defined: LA reservoir, conduit, and contractile strains (LASRES, LASCD, and LASCT, respectively). Off-line data analysis was performed using a dedicated echocardiographic quantification software.

Results: Four groups of athletes were defined according to the 4 sport disciplines proposed by the EAPC and EACVI in 2017: power ($n = 24$), endurance ($n = 37$), mixed ($n = 64$) and skill ($n = 13$). LA volume indexed to body surface area (LAVi) was significantly different across the 4 groups ($p < 0.001$). A dilated LA (LAVi ≥ 34 ml/m²) was found in 70 athletes with higher frequency of LA dilatation in mixed (54%) and endurance (31%) as compared to power (10%) and skill (5%) groups. LA reservoir function was similar between power and skill groups (44.1 ± 7.8 vs. $42.9 \pm 9.1\%$, $p = 0.6$) as well as between endurance and mixed groups (39.1 ± 8.0 vs. $39.2 \pm 8.4\%$, $p = 0.9$) but significantly

higher in power and skill as compared to mixed ($p = 0.01$) and endurance athletes ($p = 0.02$). No significant differences were found among groups with respect to LA conduit and contractile function as assessed by STE or with respect to LA phasic volumes. Age, global left ventricular longitudinal strain (GLS), LV end-diastolic volume index and average e' velocity were independent predictors of LASRES in the whole study population.

Conclusions: Our study confirms the relationship between sport type and LA geometry, with mixed and endurance disciplines having the greatest impact on LA size. Regarding the functional remodeling of the LA, the only significantly different parameter between the 4 groups of athletes in this study was the maximum longitudinal LA deformation (LASRES), reflecting the reservoir function. Both the LA indexed volumes and the reservoir function were similar between the groups formed by athletes belonging to the mixed and endurance disciplines on the one hand and respectively to the power and skill disciplines on the other hand. Our results require confirmation in large groups of athletes, being able to contribute to the correct understanding and interpretation of atrial remodeling in this setting.

203. 25-dihidroxi Vitamina D și NT-proBNP - potențiali biomarkeri ai severității insuficienței cardiace la pacienții pediatrici cu cardiomiopatie dilatativă?

I. Muntean^{1,3}, A.C. Hagău^{2,3}

¹Clinica Cardiologie III Copii, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

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

³Școala Doctorală de Medicină și Farmacie I.O.S.U.D, 540139, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș

Introducere: Insuficiența cardiacă (IC) pediatrică rămâne, în ziua de azi, o provocare globală, semnifica-

tivă, datorită multiplelor etiologii bazate pe vârsta pacientului pediatric. Cu o incidență rară în cadrul pacienților pediatrici, cardiomiopatia dilatativă (CMD) este una din cele mai comune cardiomiopatii în populația pediatrică și una din cele mai importante cauze de IC, cu o evoluție fulminantă în aproape jumătate din cazuri, morbiditate, mortalitate crescută și nevoia de transplant cardiac. Lipsa studiilor randomizate în populația pediatrică, precum și faptul că majoritatea ghidurilor se bazează pe ghidurile de IC ale adultului, contribuie la dificultatea managementului clinic a pacienților pediatrici cu IC. De asemenea, datele legate de factorii de risc, precum și de potențiali biomarkeri care pot prezice evoluția IC sunt, încă, destul de rare. Cu toate acestea, studii recente au pus în evidență faptul că 25 dihidroxi Vitamina D (25 (OH)Vitamina D) și NT-proBNP sunt implicate în mecanismele dezvoltării IC.

Obiectiv: Prin acest studiu ne-am propus să evaluăm conexiunea dintre 25 (OH)Vitamina D și NT-proBNP pe un lot de pacienți pediatrici cu IC și CMD, precum evaluarea relației acestora cu severitatea IC.

Materiale și metodă: În acest studiu au fost evaluați 34 de pacienți pediatrici dispensarizați în cadrul Clinicii de Cardiologie Pediatrică din Târgu Mureș. Vârsta medie a pacienților incluși a fost $10,6 \pm 1,01$, dintre care 55,38% de sex masculin (nr. 19) și 44,11% de sex feminin (nr.15). Severitatea simptomatologiei IC a fost analizată utilizând clasa NYHA sau clasa ROSS modificată. Conform ultimelor ghiduri, am considerat deficit de 25 (OH)Vitamina D dacă valorile acesteia erau sub 20 ng/ml, insuficiență cu valori între 20-30 ng/ml și valori normale dacă acestea erau peste 30 ng/dl.

Rezultate: Majoritatea pacienților incluși în studiu au prezentat valori inadecvate de 25 (OH) Vitamina D (61,7% – nr. 21 au prezentat deficit de 25 (OH) Vitamina D, iar 26,4% – nr. 9 insuficiență de 25 (OH)Vitamina D), doar 11,76% (nr. 4) având valori adecvate. Majoritatea pacienților se aflau în clasa NYHA/ROSS I (nr. 13), doar 3 pacienți se aflau în clasa NYHA/ROSS IV. Precum era de așteptat, comparând valorile NT-proBNP cu clasa NYHA/ROSS, s-a pus în evidență o corelație pozitivă semnificativă între clasa NYHA/ROSS și valorile NT-proBNP ($p < 0,01$, $r = 0,868$). Aceeași relație a fost analizată între valorile 25 (OH)Vitamina D, NT-proBNP și clasa NYHA/ROSS. Analiza statistică a pus în evidență o corelație semnificativă negativă, cu valori mai scăzute ale 25 (OH)Vitamina D în cazul pacienților aflați într-o clasa NYHA/ROSS mai mare ($p < 0,01$, $r = -0,45$) și cu valori elevate ale NT-proBNP ($p = 0,03$, $r = -0,35$).

Concluzii: Studiul de față pune în evidență faptul că, pacienții pediatrici cu IC și CMD care prezintă valori

inadecvate ale 25 (OH)Vitamina D au fost mai susceptibili de a avea valori mai elevate ale NT-proBNP și simptomatologie mai severă a IC. Cu toate acestea, studii extinse randomizate sunt necesare pentru a determina relația exactă între 25 (OH)Vitamina D, NT-proBNP și IC și pentru a determina potențialul rol al acestora, ca și biomarkeri cardiaci în cazul severității și a prognosticului IC.

„Proiect finanțat de către Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade“ din Târgu Mureș în cadrul Competiției Interne pentru Granturi de Cercetare Științifică, contract nr. 511/5 / 17.01.2022”.

25-Hydroxy Vitamin D and NT-proBNP - potential biomarkers of heart failure severity in pediatric patients with dilated cardiomyopathy?

Introduction: Pediatric heart failure (HF) remains nowadays a significant global challenge due to multiple etiologies that are based on the age of the patient. Despite its rare incidence in pediatric patients, dilated cardiomyopathy (DCM) is the most common cardiomyopathy in the pediatric population and one of the leading causes of HF, with a fulminant evolution in nearly half of the patients, increasing morbidity, mortality and need for a pediatric heart transplant. The lack of pediatric randomized studies and the fact that most guidelines are based on adult HF guidelines contribute to the difficulty in the clinical management of pediatric HF. Furthermore, data on risk factors and potential biomarkers that can predict outcomes are still scarce. However, recent studies have shown that 25-dihydroxy vitamin D (25-OH) is involved in mechanisms that are implicated in HF development.

Objective: We sought to evaluate the connection between serum 25- (OH) vitamin D and NT-proBNP levels in a cohort of children with HF and DCM and

to investigate their relationship with the severity of HF. **Materials and method:** In this study, we included 34 pediatric patients monitored in Pediatric Cardiology Clinic from Târgu Mureș. The mean age of the patients was 10.6 ± 1.01 , with 55.38% male (no. 19) and 44.11% female (no. 15). The severity of HF symptoms was assessed using the NYHA classification and the modified ROSS HF classification. According to recent guidelines, we considered 25 (OH) Vitamin D levels deficient if they were less than 20 ng/ml, insufficient if they were between 20-30 ng/ml and normal if they were greater than 30 ng/dl.

Results: The majority of the patients included had inadequate levels of 25 (OH) Vitamin D levels (61.7% – no. 21 had 25 (OH) Vitamin D deficiency and 26.4% – no. 9 had 25 (OH) Vitamin D insufficiency) with only 11.76% (no. 4) with adequate levels. Most patients were included in NYHA/ROSS class I (no. 13) and only 3 patients were included in NYHA/ROSS class IV. As predicted, When NT-proBNP levels were compared with NYHA/ROSS class, a significant positive correlation was found between NYHA/ROSS class and NT-proBNP levels ($p < 0.01$, $r = 0.868$). The same relationship was determined between 25 (OH) Vitamin D levels, NYHA/ROSS class and NT-proBNP values. The statistical analysis revealed a significant negative correlation, with a lower 25 (OH) Vitamin D levels in patients with higher Nt-proBNP ($p = 0.03$, $r = -0.35$) and higher NYHA/ROSS class ($p < 0.01$, $r = -0.45$).

Conclusion: This study revealed that children with HF associated with DCM that presented inadequate 25 (OH) Vitamin D levels were more prone to have significantly higher levels of NT-proBNP and more severe HF. Therefore, 25 (OH) Vitamin D and NT-proBNP levels may be used to predict HF outcomes in pediatric patients. However, extensive studies are needed in order to determine the exact relationship between 25 (OH) Vitamin D, NT-proBNP and HF and to determine the potential role of these markers in HF severity and prognosis.

”This work was supported by the University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology ”George Emil Palade“ of Targu Mureș, Research Grant number 511/5/17.01.2022”.

204. Evaluarea fracției de ejeție a ventriculului stâng la supraviețuitorii infarctului miocardic cu supradenivelare de segment ST, prin ecocardiografie cu contrast – date din registrul REDEFINE-HF

M.I. Dregoes¹, E. Kovacs², I.D. Popa², S. Ichim², S. Manole¹, A.C. Iancu¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

²Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Frația de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) este cel mai important predictor de prognostic nefavorabil și insuficiență cardiacă la supraviețuitorii unui infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI).

Obiectiv: Scopul studiului a fost să determine modificările survenite în volumele și fracția de ejeție ventriculare stângi (VS) de la evenimentul index la evaluarea de șase luni, la pacienții cu STEMI acut revascularizat percutan și să identifice factorii asociați cu o FEVS depreciată la urmărire.

Materiale și metodă: Studiul a fost prospectiv, observațional, unicentric, de cohortă. Între Iulie 2020 – Decembrie 2022, pacienți consecutivi internați cu diagnosticul de STEMI < 48h de la debut au fost înrolați în Registrul Român de urmărire a remodelării ventriculare stângi, post-infarct miocardic acut (REDEFINE-HF). Pacienții care au fost evaluați prin ecocardiografie de contrast pentru determinarea volumelor și fracției de ejeție VS la evenimentul index și la urmărirea de șase luni au fost incluși în analiză. Ecocardiografia de contrast a fost utilizată pentru ameliorarea definirii marginilor endocardice și pentru creșterea acurateței și a reproductibilității examinării. Substanța de contrast intravenos utilizată a fost SonoVue (Bracco, Milan, Italy), un agent de contrast ecografic format din microbule ce conțin hexafluorură de sulf, înconjurată de un înveliș fosfolipidic.

Rezultate: Cohorta a inclus 90 de pacienți cu o vârstă medie de $60,4 \pm 11,6$ ani. La urmărire s-a observat

o creștere semnificativă a volumului telediastolic al VS (VTDVS) comparativ cu valoarea inițială ($113,3 \pm 34,1$ vs. $133,2 \pm 39,7$ ml, $p < 0,001$). S-a observat, de asemenea, o creștere ușoară, dar semnificativă a FEVS față de evaluarea index ($50,8 \pm 10,2$ vs. $54,1 \pm 10,4\%$, $p = 0,01$). La analiza prin regresie liniară univariată, FEVS la șase luni s-a corelat pozitiv cu FEVS inițială ($r = 0,5$, $p < 0,001$) și s-a corelat, invers, cu valoarea inițială a volumului telesistolic VS (VTSVS) ($r = -0,36$, $p < 0,001$). FEVS la urmărire a fost invers asociată cu valoarea maximă a troponinei T-hs ($r = -0,32$, $p = 0,001$), cu valoarea index a proteinei C-reactive (CRP) ($r = -0,31$, $p = 0,01$), a NT-proBNP ($r = -0,34$, $p = 0,004$), și a glicemiei ($r = -0,27$, $p = 0,009$) și cu frecvența cardiacă la internare ($r = -0,25$, $p = 0,01$). Analiza curbelor ROC a arătat că o $FEVS \leq 48\%$ la evaluarea index, prezice o $FEVS < 50\%$ la urmărire, cu o Sensibilitate de 81,5% și o Specificitate de 74,6%, în timp ce un $VTSVS > 58$ ml la evaluarea index prezice o $FEVS < 50\%$ la șase luni cu o Sensibilitate de 73,1% și o Specificitate de 66,1%. Atât FEVS inițială (AUC 0,834; 95%CI 0,741 – 0,904; $p < 0,001$), cât și VTSVS (AUC 0,704; 95%CI 0,598 – 0,797; $p < 0,001$), au depășit VTDVS inițial (AUC 0,539; 95%CI 0,430 – 0,645; $p = 0,55$) ca predictori ai unei $FEVS < 50\%$ la șase luni. Cu privire la parametri de laborator, atât valoarea maximă a troponinei T, cât și CRP au fost predictori buni ai unei $FEVS$ depreciate la urmărire (AUC 0,737; 95%CI 0,622 – 0,832 pentru troponina T și AUC 0,727; 95%CI 0,610 – 0,825 pentru CRP). Modelul multivariat ce a constat din FEVS și VTSVS la evaluarea index, valoarea maximă a troponinei T și valoarea index a proteinei C-reactive a fost un excelent predictor al unei $FEVS < 50\%$ la urmărire (AUC 0,902; 95%CI 0,805 – 0,961; $p < 0,001$), cu o acuratețe diagnostică de 77,6%.

Concluzii: La pacienții cu STEMI acut revascularizat percutan, FEVS și VTSVS la evaluarea index, valoarea maximă a troponinei T-hs și valoarea index a CRP au fost predictori excelenți ai unei $FEVS$ depreciate la urmărirea de șase luni, evaluate prin ecocardiografie de contrast.

Contrast echocardiography evaluation of left ventricular ejection fraction in acute ST-segment elevation myocardial infarction survivors – insights from the REDEFINE-HF registry

Introduction: Left ventricular ejection fraction (LVEF) is the most important predictor of adverse prognosis and heart failure in acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) survivors.

Objective: The aim of this study was to assess the change in left ventricular volumes and ejection fraction from baseline to six months follow-up in mechanically reperfused patients with acute STEMI and to identify the factors associated with decreased LVEF at follow-up.

Materials and method: This was a prospective, observational, single-center cohort study. Between July 2020 and December 2022, consecutive patients admitted for acute STEMI < 48 h from symptom onset were enrolled in the Romanian Registry for post-myocardial infarction left ventricular adverse remodeling (REDEFINE-HF). Patients who underwent contrast echocardiography for the assessment of left ventricular volumes and ejection fraction at baseline and after six months were included in the analysis. Contrast echocardiography was performed to improve the definitions of endocardial borders and the accuracy and reproducibility of the examination. The intravenous contrast used in this study was SonoVue (Bracco, Milan, Italy), an ultrasound contrast agent that consists of microbubbles containing sulfur hexafluoride surrounded by a phospholipid shell.

Results: The cohort included 90 patients with a mean age of 60.4 ± 11.6 years. At six months follow-up, a significant increase in left ventricular end diastolic volume (LVEDV) was noticed, as compared to baseline (113.3 ± 34.1 vs. 133.2 ± 39.7 ml, $p < 0.001$). A mild, significant increase in LVEF from baseline to follow-up was also observed throughout the cohort (50.8 ± 10.2 vs. $54.1 \pm 10.4\%$, $p = 0.01$). On univariate linear regression analysis, six months follow-up LVEF was positively associated with baseline LVEF ($r = 0.5$, $p < 0.001$), and inversely associated with baseline left ventricular end-systolic volume (LVESV) ($r = -0.36$, $p < 0.001$). Follow-up LVEF was also inversely associated with peak troponin T value

($r = -0.32$, $p = 0.001$), baseline C-reactive protein (CRP) ($r = -0.31$, $p = 0.01$), baseline NT-proBNP ($r = -0.34$, $p = 0.004$), baseline glycemia ($r = -0.27$, $p = 0.009$), and heart rate on admission ($r = -0.25$, $p = 0.01$). ROC curve analysis showed that baseline LVEF $\leq 48\%$ predicted a six months LVEF $< 50\%$ with a Sensitivity of 81.5% and a Specificity of 74.6%, while a baseline LVESV >58 ml predicted a six months LVEF $< 50\%$ with a Sensitivity of 73.1% and a Specificity of 66.1%. Both baseline LVEF (AUC 0.834; 95%CI 0.741 – 0.904; $p < 0.001$), and baseline LVESV (AUC 0.704; 95%CI 0.598 – 0.797; $p < 0.001$), surpassed baseline LVEDV (AUC 0.539; 95%CI 0.430 – 0.645; $p = 0.55$) as predictors of an LVEF $< 50\%$ at six months follow-up. Regarding laboratory parameters, both peak troponin T-hs and baseline CRP were good predictors of a decreased six months LVEF (AUC 0.737; 95%CI 0.622 – 0.832 for peak troponin T, and AUC 0.727; 95%CI 0.610 – 0.825 for baseline CRP). The multivariable model consisting of baseline LVEF, baseline LVESV, peak troponin T, and baseline CRP was an excellent predictor of a six months LVEF $< 50\%$ (AUC 0.902; 95%CI 0.805 – 0.961; $p < 0.001$), with a test accuracy of 77.6%.

Conclusions: In patients with acute STEMI who underwent primary percutaneous revascularization, baseline LVEF and LVESV, peak troponin T-hs, and baseline CRP values were excellent predictors of a decreased LVEF at six months follow-up, as evaluated by contrast echocardiography.

205. Secvențierea NGS în diagnosticul diferențial al afecțiunilor cardiace ereditare – sindrom Marfan vs. sindrom Loeys-Dietz tipul 4

R.I. Ursu¹, A.M. Caragea², G.F. Ursu³, R.A. Truică⁴, A. Cojocar¹, P. Iordache⁵, M. Popovici⁶, C.L. Bohiltea¹, A. Curici⁶

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

²Catedra de Imunologie și Imunologia Transplantului, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

³Centrul de Sănătate Multifuncțional „Sfântul Nectarie”, București

⁴Synevo România, Departament Genetică Medicală, București

⁵Catedra de Epidemiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

⁶Synevo România, București

Introducere: Diagnosticul diferențial în afecțiunile cardiace ereditare este deseori dificil de stabilit, având în vedere simptomatologia similară sau asemănătoare, observată în diferitele patologii. Sindroamele Marfan și Loeys-Dietz tipul 4 prezintă, atât elemente clinice comune, cât și semne distinctive, însă expresivitatea și vârsta de apariție a simptomelor variabile, face testarea genetică necesară, pentru determinarea cu exactitate a diagnosticului de certitudine.

Materiale și metodă: Prezentăm 2 cazuri de pacienți cu suspiciune clinică de sindrom Marfan, care au efectuat testarea genetică specifică printr-un minipanel de secvențiere de nouă generație (NGS).

Testarea genetică a fost efectuată în cadrul Medicover Genetics, Munchen, iar interpretarea și validarea rezultatelor NGS în cadrul Departamentului de Genetică Medicală al laboratorului Synevo, România.

Rezultate: Rezultatul testării genetice a fost, în ambele cazuri, negativ, nefiind identificate mutații patogene în niciuna din genele incluse în panel (FBN1, TGFB1, TGFB2 – pentru sindromul Marfan – și ADAMTS10, ADAMTS17, ADAMTSL2, ADAMTSL4, FBN1, FBN2, LTBP2, LTBP3, MED12, SKI, UPF3B, ZDHHC9 – pentru afecțiunile Marfan-like).

La testarea genetică extinsă printr-un panel compre-

hensiv de gene asociate cu afecțiunile aortice ereditare (37 de gene analizate – ACTA2, BGN, CBS, COL1A1, COL3A1, COL4A5, COL5A1, COL5A2, EFEMP2, ELN, EMILIN1, FBLN5, FBN1, FBN2, FLNA, FOXE3, GATA5, LOX, LTBP3, MAT2A, MFAP5, MYH11, MYLK, NOTCH1, PLOD1, PRKG1, ROBO4, SKI, SLC2A10, SMAD2, SMAD3, SMAD4, SMAD6, TGFB2, TGFB3, TGFBR1, TGFBR2) au fost detectate variante genetice cu semnificație clinică patogenă în gena TGFB2, genă implicată în sindromul Loeys-Dietz tipul 4, cu transmitere autozomal dominantă.

Concluzii: Testarea genetică în afecțiunile cardiace ereditare prezintă o importanță majoră, cu impact decisiv în diagnosticul diferențial, stabilirea diagnosticului de certitudine, precum și a managementului specific, personalizat al fiecărui pacient și fiecărei patologii.

TGFBR1, TGFBR2 – for Marfan syndrome – and ADAMTS10, ADAMTS17, ADAMTSL2, ADAMTSL4, FBN1, FBN2, LTBP2, LTBP3, MED12, SKI, UPF3B, ZDHHC9 – for Marfan-like conditions).

Upon extensive genetic testing through a comprehensive panel of genes associated with hereditary aortic diseases (37 analyzed genes – ACTA2, BGN, CBS, COL1A1, COL3A1, COL4A5, COL5A1, COL5A2, EFEMP2, ELN, EMILIN1, FBLN5, FBN1, FBN2, FLNA, FOXE3, GATA5, LOX, LTBP3, MAT2A, MFAP5, MYH11, MYLK, NOTCH1, PLOD1, PRKG1, ROBO4, SKI, SLC2A10, SMAD2, SMAD3, SMAD4, SMAD6, TGFB2, TGFB3, TGFBR1, TGFBR2), pathogenic variants were detected in the TGFB2 gene, gene involved in the autosomal dominant Loeys-Dietz type 4 syndrome.

Conclusion: Genetic testing in hereditary heart disease is of major importance, with a decisive impact in the differential diagnosis, determining the diagnosis of certainty, as well as the specific, personalized management for each patient and each pathology.

NGS sequencing in the differential diagnosis of hereditary heart diseases - Marfan syndrome vs Loeys-Dietz type 4 syndrome

Introduction: The differential diagnosis in hereditary heart diseases is often difficult to establish, considering the similar symptoms observed in the different pathologies. Marfan and Loeys-Dietz type 4 syndromes share both common clinical elements and distinctive signs, but the expressivity and age of onset of symptoms are variable, making genetic testing necessary to accurately determine the diagnosis of certainty.

Materials and method: We present 2 cases of patients with the clinical suspicion of Marfan syndrome who underwent specific genetic testing by a next-generation sequencing (NGS) minipanel. Genetic testing was performed at Medicover Genetics, Munich, and interpretation and validation of NGS results at the Medical Genetics Department of Synevo, Romania.

Results: The result of the genetic testing was, in both cases, negative, no pathogenic mutations being identified in any of the genes included in the panel (FBN1,

206. Efectele obținute după stentarea stenozei arterei renale la pacienții cu caracteristici clinice de mare risc

C. Homorodean, M.C. Ober, M. Spinu, M. Olinic, D.A. Tataru, L. Onea, A. Achim, L.F. Lazar, B. Deak, D.M. Olinic

Clinica Medicală I, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Dovezile beneficiului stentării arterei renale la pacienții cu risc înalt (insuficiență renală acută și/sau destabilizare cardiacă) sunt limitate.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea rezultatelor, pe termen scurt și lung, ale angioplastiei renale, la pacienții cu risc înalt.

Materiale și metodă: Am căutat în bazele noastre de date locale, intervenții percutane pentru stenoze de arteră renală, analizând pacienții cu risc înalt (definit

prin prezența a cel puțin unuia din următoarele criterii: agravarea acută a insuficienței renale; insuficiență renală cronică asociată cu boală arterială renală bilaterală; criză hipertensivă severă).

Rezultate: Din 30 de pacienți cu stentare de arteră renală, 18 pacienți au fost considerați cu risc înalt. Pe termen scurt, la toți pacienții cu risc înalt s-a obținut un bun control al hipertensiunii arteriale și stabilizarea cardiacă, în timpul spitalizării. Funcția renală s-a îmbunătățit semnificativ, doar la pacienții internați cu agravare acută a insuficienței renale, cu o scădere a creatininei serice de la mediană de 3,98 mg/dL, înainte de procedură, la 2,02 mg/dL, la externare, $p = 0,02$. În schimb, pentru întregul grup, reducerea creatininei a fost ne semnificativă (-0,12 mg/dL, $p = ns$). Pe termen lung (urmărire mediană de 20 de luni), cinci pacienți au ajuns la hemodializă cronică (27,8%), în timp ce șase pacienți au decedat (33,3%), dar niciunul în primul an după procedură.

Concluzii: Angioplastia cu stentare de arteră renală este fezabilă și sigură la pacienții cu risc înalt, conducând la stabilizarea funcției renale, controlul hipertensiunii arteriale și stabilizare cardiacă. Totuși, la acești pacienți, cu status general precar, ratele de mortalitate și boală renală în stadiu final sunt ridicate, pe termen lung.

Outcomes after stenting of renal artery stenosis in patients with high-risk clinical features

Introduction: Proofs of benefit of renal artery stenting in high-risk patients (acute renal failure and cardiac destabilization) are limited.

Objective: In this study, we evaluate short- and long-term outcomes of renal angioplasty in high-risk patients.

Materials and method: In our local databases, we searched for renal artery interventions, analyzing the patients at the highest risk (worsening renal failure; chronic renal failure and bilateral renal artery disease; severe hypertensive crisis).

Results: Of 30 patients with renal artery stenting, 18 patients were deemed "high-risk". On short term, good

in-hospital control of hypertension and cardiac stabilization were obtained in all patients. Renal function improved significantly only in patients admitted with acute worsening of renal failure, serum creatinine dropping from median 3.98 mg/dL, before the procedure, to 2.02 mg/dL, at discharge, $p = 0.02$. However, for the whole group, creatinine change was non-significant (-0.12 mg/dL, $p = ns$). On long-term (median 20 months), five patients ended-up on chronic hemodialysis (27.8%), while six patients died (33.3%), but none in the first year post-procedure.

Conclusions: Angioplasty is feasible and safe in high-risk patients, with improvement of renal function in some patients, hypertension control and stabilization of heart failure, but there are high rates of long-term mortality and end-stage renal disease, in this population with poor health status.

207. Colaborare interdisciplinară: provocări și controverse – scrisoarea medicală

C.G. Rotaru, D.M. Mizumschi

Patronatului Medicilor de Familie Bucuresti - Ilfov

Obiectiv: Scopul studiului retrospectiv, observațional este identificarea principalelor erori în documentele medicale, creșterea gradului de instruire a corpului medical, prin utilizarea facilă a unui instrument de lucru, ce favorizează colaborarea interdisciplinară.

Materiale și metodă: Au fost analizate 422 de scrisori medicale primite în perioada septembrie 2022 – martie 2023 fiind comparate cu forma legală, în vigoare, a acestui tipizat.

Rezultate: 87% din documentele studiate nu au fost completate corespunzător datorită: 49% – eroare valabilitate, 70% – eroare număr contract, 82% – eroare investigații doveditoare care susțin încadrarea în protocol, 90% – eroare/absență inițierea medicației prin prescripție electronică.

Concluzii: Este necesară informarea și instruirea periodică a corpului medical în vederea finalizării actului medical, conform contractului cadru în vigoare, aplicabil tuturor furnizorilor de servicii medicale clinice.

Interdisciplinary collaboration: challenges and controversies – medical letter

Objective: The purpose of the retrospective observational study is to identify the main errors in medical documents, increase the degree of training of the medical body through the easy use of a work tool that favors interdisciplinary collaboration.

Materials and method: 422 medical letters received between September 2022 and March 2023 were analyzed and compared with today's legal form of this type.

Results: 87% of the studied documents were not completed properly due to: 49% – error validity, 70% – error no contract, 82% – error evidential investigations that support the inclusion in the protocol, 90% – error/absence initiation of medication through electronic prescriptions.

Conclusions: It is necessary to periodically inform and train the medical staff in order to complete the medical act according to the framework contract, applicable to all providers of clinical medical services.

208. Revascularizarea miocardică noninvazivă prin terapia cu unde de șoc extracorporale – primele rezultate

S.I. Dumitrescu, I. Hăntuție, R. Popescu, S. Stanciu, M. Gurzun, R. Bolohan, A. Munteanu

Spitalul Universitar Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Evaluarea eficacității revascularizării miocardice noninvazive prin terapia cu unde de șoc extracorporale (ESWT) la un grup de pacienți cu boală coronariană simptomatică considerați nepotriviți pentru revascularizare chirurgicală sau intervențională sau care au refuzat oricare dintre aceste opțiuni.

Materiale și metodă: Am inclus 57 de pacienți cu sindrom coronarian cronic evaluați prin angiografie coronariană cu cel mult 6 luni înainte de ESWT, considerați nerevascularizabili sau care au refuzat CABG/PCI. Caracteristicile grupului EWST (n = 57): Vârsta, ani $67,9 \pm 5,2$; Masculin, n (%) 40 (70%); IMC, kg/m^2 $24,1 \pm 3,5$; Fumat, n (%) 43 (75%); Hipertensiune arterială, n (%) 42 (74%); Diabet, n (%) 26 (46%); Hipercolesterolemie, n (%) 56 (98%); cu tratament medical optim: Antiplachetare, n (%) 55 (96%); Statină, n (%) 54 (95%); β Blocante, n (%) 43 (75%); Blocante ale canalelor de calciu, n (%) 16 (28%); ACEI/ARB/ARNI, n (%) 47 (82%); Nitrați, n (%) 43 (74%); SGLT2i 13 (23%). Am înregistrat datele de siguranță și parametrii clinici și ecocardiografici la momentul inițial, în luna 3 și luna 6 după procedură și am comparat rezultatele.

Rezultate: Nu au existat evenimente adverse semnificative legate de procedură. Doi pacienți au prezentat o creștere simptomatică, dar tranzitorie, a numărului de extrasistole ventriculare. Toți parametrii clinici au indicat o tendință de ameliorare – clasa NYHA $2,7 \pm 0,41$; $2,3 \pm 0,35$; $2,3 \pm 0,88$, $p = 0,09$, CCS grad $2,96 \pm 0,5$; $2,33 \pm 0,68$; $2,25 \pm 0,54$; dar singurul care a atins semnificația statistică a fost 6MWT (m) $335,7 \pm 31$; 17, $381,8 \pm 38,9$; $402 \pm 36,1$; $p = 0,04$.

Concluzii: ESWT este sigură, bine tolerată și pare să îmbunătățească starea funcțională a pacienților cu boală coronariană nerevascularizabilă.

Noninvasive myocardial revascularization through extracorporeal shockwave therapy (ESWT) – first results

Objective: To evaluate the efficacy of noninvasive myocardial revascularization through extracorporeal shockwave therapy (ESWT) in a group of patients with symptomatic coronary artery disease deemed unsuitable for surgical or interventional revascularization or who refused any of this option.

Materials and method: We included 57 patients with chronic coronary syndrome evaluated by coronary angiography within maximum 6 months prior to ESWT, considered unrevascularizable or who refused CABG/PCI. ESWT group characteristics (n = 57): Age, years 67.9 ± 5.2 ; Male, n (%) 40 (70%); BMI, kg/m^2 24.1 ± 3.5 ; Smoking, n (%) 43 (75%); Hypertension, n (%) 42 (74%); Diabetes, n (%) 26 (46%); Hypercholesterolemia, n (%) 56 (98%); with optimal medical treatment: Antiplatelet, n (%) 55 (96%); Statin, n (%) 54 (95%); β Blockers, n (%) 43 (75%); Calcium channel blockers, n (%) 16 (28%); ACEI/ARB/ARNI, n (%) 47 (82%); Nitrates, n (%) 43 (75%); SGLT2i 13 (23%). We recorded safety data and clinical and echocardiographic parameters at baseline, on month 3 and on month 6 after the procedure and compared the results.

Results: There were no significant adverse events related to the procedure. Two patients experienced a symptomatic but transient increase in the number of premature ventricular beats. All clinical parameters indicated a trend towards improvement – NYHA class 2.7 ± 0.41 ; 2.3 ± 0.35 ; 2.3 ± 0.88 ; $p = 0.09$, CCS grade 2.96 ± 0.51 ; 2.33 ± 0.68 ; 2.25 ± 0.54 , $p = 0.06$, but the only parameter who reached statistical significance was 6MWT (m) 335.7 ± 31.17 , 381.8 ± 38.9 ; 402 ± 36.1 , $p = 0.04$.

Conclusion: ESWT is safe, well tolerated and seems to improve functional status of the patients with unrevascularizable CAD.

209. Tulburări de ritm la pacienții cu bronhopneumopatie obstructivă cronică

E.A. Moaleș^{1,3}, D.C. Cojocaru^{2,3}, I.M. Zota³, A. Mihordea³, M.M. Leon-Constantin^{3,4}, D. Boișteanu^{1,3}, C. Dima-Cozma^{3,4}, F. Mitu^{3,4}

¹Secția a III-a Pneumologie, Spitalul Clinic de Pneumoftiziologie, Iași

²Clinica de Recuperare Respiratorie, Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

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

⁴Clinica de Recuperare Cardiovasculară, Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Introducere: Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC) este o importantă problemă de morbiditate și mortalitate, reprezentând a treia cauză de deces la nivel global. Aritmiile cardiace sunt frecvente în BPOC și influențează negativ prognosticul.

Obiectiv: Scopul lucrării este de a studia tulburările de ritm apărute la pacienții cu BPOC.

Materiale și metodă: Am realizat un studiu descriptiv și de corelație, ce a inclus 80 pacienți (66,2% bărbați și 33,8% femei) diagnosticați cu BPOC și evaluați la Spitalul Clinic de Recuperare Iași în perioada mai – decembrie 2022. Pacienții au semnat un consimțământ informat și au fost evaluați prin anamneză, examen clinic, pulsoximetrie nocturnă și monitorizare Holter ECG/24h. Analiza datelor s-a efectuat utilizând programul statistic SPSS 27.0.

Rezultate: Vârsta medie a fost de $67,05 \pm 9,52$ ani, pacienții provenind în egală măsură din mediul urban și rural. Prevalența fibrilației atriale a fost 7,14%, iar a flutter-ului atrial, 2,45%. Fibrilația atrială a fost prezentă la pacienții ex-fumători și cu volumul expirator maxim în prima secundă (VEMS) scăzut. Frecvența extrasistolilor ventriculare a fost 71,24%, iar a celor supraventriculare, 84,4%. Am găsit corelații semnificative între saturația minimă nocturnă și frecvența cardiacă medie/24 ore ($r = -0.21$, $p = 0.001$), durata maximă a pauzelor R-R și saturația minimă nocturnă ($r = -0.291$, $p = 0.003$). De asemenea, am găsit corelații între vârsta medie și FC medie ($r = -0.19$, $p = 0.02$), dar și FC maximă ($r = -0.24$, $p = 0.003$). Un procent de 64,4% dintre pacienți urmau

tratament cu beta-blocant.

Concluzii: Cele mai frecvente tulburări de ritm înregistrate au fost extrasistolele ventriculare și supraventriculare. Pacientul cu BPOC prezintă un risc crescut de apariție a fibrilației atriale nou instalate, dar și de recidivă, iar exacerbările scad calitatea vieții și cresc morbi-mortalitatea. Concomitența, fibrilație atrială – BPOC determină o creștere a numărului de complicații și necesită un management prompt.

= 0.02), but also maximum HR ($r = -0.24$, $p = 0.003$). A percentage of 64.4% of patients were under beta-blocker treatment.

Conclusions: The most common rhythm disturbances recorded were ventricular and supraventricular extrasystoles. The patient with COPD has an increased risk of newly installed atrial fibrillation, but also of recurrence, and exacerbations decrease the quality of life and increase morbidity and mortality. The concurrence of atrial fibrillation and COPD causes an increase in the number of complications and requires prompt management.

Heart Rhythm Disturbances in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an important morbidity and mortality problem, representing the third cause of death globally. Cardiac arrhythmias are common in COPD and negatively influence prognosis.

Objective: The aim of the paper is to study the rhythm disorders occurring in patients with COPD.

Materials and method: We conducted a descriptive and correlational study that included 80 patients (66.2% men and 33.8% women) diagnosed with COPD and evaluated within the Iasi Clinical Recovery Hospital between May 2022 and December 2022. The patients signed an informed consent and were evaluated through anamnesis, clinical examination, overnight pulse oximetry and ECG Holter/24 hours monitoring. Data analysis was performed using the SPSS 27.0 statistical software.

Results: The mean age was of 67.05 ± 9.52 years, the patients coming equally from urban and rural areas. The prevalence of atrial fibrillation was of 7.14% and 2.45% of atrial flutter. Atrial fibrillation was present in ex-smokers and patients with a lower level of forced expiratory volume in one second (FEV1). The frequency of ventricular extrasystoles was 71.24% and of supraventricular ones of 84.4%. Significant correlations were found between minimum overnight saturation and mean heart rate/24 hours ($r = -0.21$, $p = 0.001$), the maximum duration of pauses between R-R intervals and minimum overnight saturation ($r = -0.291$, $p = 0.003$). Correlations were also found between average age and average HR ($r = -0.19$, p

210. Studiul asocierii dintre hipertensiunea pulmonară secundară emboliei pulmonare acute și leziunea acută de rinichi

F. Pârv, V. Ivan, A. Apostol, L. Vasiliuță, T. Ciocârlie, E. Mate, C. Ghișe, F. Gădălean

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Dezechilibrul hemodinamic generat de embolia pulmonară (EP) poate duce la o afectare multi-organ, inclusiv la alterarea funcției renale.

Obiectiv: Lucrarea are drept scop evaluarea măsurii, în care EP cu sau fără risc înalt reprezintă un factor de risc pentru leziunea acută de rinichi.

Materiale și metodă: Am luat în studiu 103 pacienți (p) cu EP acută și hipertensiune pulmonară (HTP) (lotul A = 53 pacienți cu vârsta medie $62,8 \pm 14,8$ ani și EP fără risc înalt și lotul B = 50 pacienți cu vârsta medie $66,7 \pm 17,4$ ani și EP cu risc înalt) la care, pe lângă datele demografice, clinice, și paraclinice (etiologia, clasa de risc a al EP, documentarea unei tromboze venoase profunde, comorbidități—inclusiv BCR, parametrii ecocardiografici: PSAP, VD, FEVS), s-a urmărit funcția renală (creatinina și eGFR) la internare și la 48h; o creștere cu cel puțin 0,3 mg/dl a definit leziunea acută de rinichi.

Rezultate: La lotul B au fost semnificativ mai scăzute

tensiunea arterială ($105,8 \pm 23,8$ mmHg vs. $136,90 \pm 18,2$ mmHg; $p < 0,001$) și eGFR la internare ($56,6 \pm 26,6$ ml/min vs. $73,4 \pm 24,8$ ml/min; $p < 0,01$), VD mai mărit ($4,2 \pm 3,5$ cm; $p < 0,001$); a fost mai frecventă insuficiența respiratorie acută (38 p[76%] vs. 18p [34%]; $p < 0,001$) și mai mare rata de deces (9p [18%] vs. 0p; $p = 0,001$). Nu s-au constatat diferențe semnificative între frecvența comorbidităților (inclusiv BCR), factorii de risc ai EP, prezența TVP, localizarea EP, FEVS, creatinina la 48h. Incidența leziunii acute de rinichi la 48 h de la internare a fost similară la pacienții cu HTP secundară EP, atât cu risc înalt, cât și la cei fără risc înalt (9,4% vs. 8%, $p = 0,54$).

Concluzii: Pacienții cu EP cu risc înalt comparativ cu cei fără risc înalt au prezentat un status mai alterat al funcției renale la internare, dar cu recuperarea acesteia după 48h. Gradul de severitate al EP nu reprezintă un factor de risc pentru persistența injuriei renale la pacienții internați cu EP.

and eGFR) was monitored at admission and after 48 hours; an increase with at least 0.3 mg/dl defined AKI.

Results: Patients from group B had significantly lower blood pressure (105.8 ± 23.8 mmHg vs. 136.90 ± 18.2 mmHg; $p < 0.001$), eGFR at admission (56.6 ± 26.6 ml/min vs. 73.4 ± 24.8 ml/min; $p < 0.01$), more enlarged RV (4.2 ± 3.5 cm $p < 0.01$), more frequent acute respiratory insufficiency (38p [76%] vs. 18p [34%]; $p < 0.001$) and higher death rates (9p [18%] vs. 0p; $p = 0.001$). There were no noticeable differences between comorbidities frequency (including CKD), risk factors of PE, deep vein thrombosis, location of PE, LVEF and creatinine at 48h. The occurrence of AKI at 48 hours after admission was similar to patients with pulmonary hypertension secondary to PE both with high risk and no high risk (9.4% vs. 8%, $p = 0.54$).

Conclusion: Patients with high-risk PE compared to those with no high-risk PE showed a more altered status of the renal function at admission, but with its recovery after 48 hours. The severity of PE does not represent a risk factor for persistence of kidney injury in patients admitted with PE.

Investigating the association between secondary pulmonary hypertension due to acute pulmonary embolism and acute kidney injury

Introduction: The hemodynamic imbalance generated by pulmonary embolism (PE) can lead to multi-organ dysfunction, including alteration of the kidney function.

Objective: This paper has the purpose to evaluate the extent to which PE with or without high risk represents a risk factor for acute kidney injury (AKI).

Materials and method: We studied 103 patients (p) with acute PE and pulmonary hypertension (PAH) (group A = 53 patients with average age 62.8 ± 14.8 years and PE without high risk and group B = 50 patients aged 66.7 ± 17.4 years and PE with high risk) to which, besides demographic, clinical and paraclinical data (etiology, severity risk class of PE, presence of deep vein thrombosis, comorbidities—including CKD, echocardiographic parameters: PASP, RV, LVEF), renal function (creatinine

211. Corelațiile fibrilației atriale la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă spitalizați cu insuficiență cardiacă - studiu monocentric observațional

E. Nagy, Z. Szakács, A. Rab, A. Frigy

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Introducere: Fibrilația atrială (FiA) se asociază frecvent cu insuficiența cardiacă, indiferent de tipul sau etiologia acesteia, reprezentând, atât o consecință, cât și un factor agravant.

Obiectiv: Am studiat impactul clinic, paraclinic și terapeutic al prezenței FiA la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) spitalizați cu insuficiență cardiacă (IC).

Materiale și metodă: Am prelucrat datele a 103 pacienți (25 femei, 78 bărbați, vârstă medie 66 ± 13 ani) cu CMD,

internăți cu IC pe Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic Județean Mureș în perioada octombrie 2016 –septembrie 2022. Au fost culese o serie de date generale, clinice (etiologia IC, diagnostice, comorbidități), paraclinice (ECG, ecocardiogramă, examinări de laborator), respectiv legate de terapie. În funcție de prezența FiA (52 cazuri), pacienții au fost împărțiți în două loturi, iar compararea parametrilor s-a efectuat cu test t, respectiv test chi pătrat (diferență semnificativă dacă $p < 0,05$)

Rezultate: Prezența FiA a fost asociată statistic semnificativ cu vârsta mai mare (71,75 ani vs. 61,29 ani, $p < 0,0001$), regurgitarea mitrală severă (36 vs. 21, $p = 0,004$), insuficiența tricuspidiană severă (31 vs. 11, $p < 0,0001$), hipertensiunea pulmonară severă (13 vs. 3, $p = 0,012$), frecvența cardiacă peste 80 b/min la internare (25 vs. 14, $p = 0,03$) și blocul major de ramură stângă (29 vs. 14, $p = 0,003$). Dintre parametrii ecocardiografici, dilatarea atriului stâng (52,23 mm vs. 46,7 mm, $p = 0,0001$), dilatarea atriului drept (66,48 mm vs. 56,36 mm, $p < 0,0001$), diametrul ventriculului drept >40 mm (44 vs. 26, $p = 0,013$), dilatarea venei cave inferioară (22,17 mm vs. 17,58 mm, $p = 0,0002$) și diametrul aortei ascendente (35,09 mm vs. 32,98 mm, $p = 0,001$) au fost asociate semnificativ cu prezența FiA. Nu s-au observat diferențe semnificative între cele două loturi privind prezența extrasistolelor ventriculare frecvente, a bigeminiei și a salvelor ventriculare sau tahicardiei ventriculare nesuținute, respectiv privind prezența unor boli asociate precum diabetul, boala renală cronică, accidentul vascular cerebral și hipertensiunea arterială. Privind tratamentul, am constatat diferență semnificativă doar privind prezența mai mică a medicației evidence-based în lotul cu FiA (cel puțin 3 clase, 17 vs. 27, $p = 0,03$).

Concluzii: S-a confirmat prezența unei afectări cardiace morfo-funcționale mai severe la pacienții cu CMD, care asociază și FiA. Indiferent de rolul FiA ca marker sau factor de risc, în practica clinică este important screeningul, diagnosticul și tratamentul precoce, inclusiv prin ablație, a acestei aritmii la categoria de pacienți studiată.

Correlations of atrial fibrillation in patients with dilated cardiomyopathy hospitalized with heart failure - a single-center observational study

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is frequently associated with heart failure, regardless of its type or etiology, representing both a consequence and an aggravating factor.

Objective: We studied the clinical, paraclinical and therapeutic impact of the presence of AF in patients with dilated cardiomyopathy (DCM) hospitalized with heart failure (HF).

Materials and method: We processed the data of 103 patients (25 women, 78 men, average age 66 ± 13 years) with DCM, hospitalized with HF in the Cardiology Department of the Mureș County Clinical Hospital between October 2016 and September 2022. A series of general, clinical (HF etiology, diagnoses, comorbidities), paraclinical (ECG, echocardiogram, laboratory examinations) and therapeutical data were collected. Depending on the presence of AF (52 cases), the patients were divided into two groups, and the comparison of the parameters was performed with t-test and chi-square test (significant difference if $p < 0.05$).

Results: The presence of AF was statistically significantly associated with older age (71.75 years vs. 61.29 years, $p < 0.0001$), severe mitral regurgitation (36 vs. 21, $p = 0.004$), severe tricuspid regurgitation (31 vs. 11, $p < 0.0001$), severe pulmonary hypertension (13 vs. 3, $p = 0.012$), heart rate over 80 b/min on admission (25 vs. 14, $p = 0.03$) and major bundle branch block left (29 vs. 14, $p = 0.003$). Among the echocardiographic parameters, left atrial dilation (52.23 mm vs. 46.7 mm, $p = 0.0001$), right atrial dilation (66.48 mm vs. 56.36 mm, $p < 0.0001$), right ventricle diameter >40 mm (44 vs. 26, $p = 0.013$), dilatation of the inferior vena cava (22.17 mm vs. 17.58 mm, $p = 0.0002$) and diameter of the ascending aorta (35.09 mm vs. 32.98 mm, $p = 0.001$) were significantly associated with the presence of AF. No significant differences were observed between the two groups regarding the presence of frequent ventricular extrasystoles, bigeminy and ventricular bursts or unsustained ven-

tricular tachycardia, respectively regarding the presence of associated diseases such as diabetes, chronic kidney disease, stroke and hypertension. Regarding the treatment, we found a significant difference only regarding the lower presence of evidence-based medication in the group with AF (at least 3 classes, 17 vs. 27, $p = 0.03$).

Conclusions: The presence of more severe morpho-functional cardiac damage was confirmed in patients with DCM who associated AF. Regardless of the role of AF as a marker or risk factor, in clinical practice, the early screening, diagnosis and treatment, including ablation, of this arrhythmia are important in the studied patient category.

.....

POSTERE 5 / POSTERS 5

212. Persistență de venă cavă superioară stângă la o pacientă ce necesită implantarea unui stimulator cardiac

A.M. Popescu, M.M. Loghin, L. Demiras
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Persistența de venă cavă superioară stângă este cea mai frecventă anomalie venoasă toracică și are o prevalență în populația generală de aproximativ 0,3–0,5%. Deși, de cele mai multe ori este asimptomatică și descoperită incidental, această anomalie poate pune probleme serioase în timpul procedurilor vasculare. Această venă este responsabilă de drenarea a aproximativ 20% din totalul întoarcerii sângelui venos din brațul stâng, jumătatea stângă a capului și gâtului. Drenajul acestei vene se face în aproximativ 90% din cazuri în atriul drept. Deși, de cele mai multe ori apare în combinație cu alte anomalii congenitale, această anomalie se poate regăsi și singură.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 76 ani fostă mare fumătoare, hipertensivă, dislipidemică, diabetică care prezintă episoade presinco-pale repetate, durere toracică anterioară cu caracter constrictiv, ce apare la eforturi și dispare la repaus și dispnee la eforturi mici. Clinic, pacienta prezintă o stare generală alterată cu zgomote cardiace aritmice. La evaluare electrocardiografică se depistază ritm sinusal însoțit de bloc atrio-ventricular grad 2 tip 2:1 și o frecvență de 40 bpm. Ecocardiografic pacienta prezintă VS cu funcție sistolică prezervată, dilatare biatrială, insuficiență mitrală moderată, VD nedilatată, normofuncțional, insuficiență tricuspidiană moderată. Pentru a se exclude cauza ischemică a tulburării de ritm se efectuează coronarografie ce depistează subocluzie de arteră coronară dreaptă paraostială cu stenoză ocluzivă în segmentul mediu. Acest aspect

este staționar, pacienta prezentând o evaluare angiografică în urmă cu 5 ani. Se montează Holter EKG/24 ore care relevă bloc atrioventricular grad II tip 2:1 pe toată perioada examinării. Se încearcă implantarea stimulatorului cardiac prin abordul venei subclavie stângi, dar din cauza anatomiei venoase se renunță la procedură. Se efectuează CT toracic ce relevă dublu trunchi venos brahiocefalic punându-se diagnosticul de persistență de venă cavă superioară stângă. Se reia procedura prin abordul venei subclavie drepte cu implantarea unui stimulator cardiac permanent bicameral DDDR. Postprocedural pacienta prezintă la evaluarea electrocardiografică ritm de cardiostimulare eficient cu frecvență de 82 bpm.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de anatomia specială a sistemului venos toracic. Pacienta prezintă venă jugulară stângă și venă subclavie ipsilaterală ce confluează într-un trunchi venos, ce nu participă la formarea venei cave superioare clasice de pe partea dreaptă și menține un traiect descendent paraaortic, lateral de fereastra aorto-pulmonară, își urmează traiectul descendent între ventriculul stâng și vena pulmonară superioară stângă, atriul stâng, înconjoară prin partea posterioară atriul stâng și se varsă în atriul drept. Deși, de cele mai multe ori această anomalie venoasă apare în contextul altor anomalii cardiace congenitale, în cazul prezentat, această anomalie este descoperită incidental la o pacientă ce necesită implantarea unui stimulator cardiac permanent de tip bicameral. În literatură este descris un număr redus de cazuri, în care pacienții care prezintă persistență de venă cavă superioară stângă asociază anomalii la nivelul nodului sinusal și nodului atrioventricular cu apariția blocului atrio-atriventricular și chiar oprirea sinusală.

Persistent left superior vena cava in a patient requiring pacemaker implantation

Introduction: Persistent left superior vena cava is the most common thoracic venous anomaly, with a prevalence of approximately 0.3–0.5% in the general population. Although, often asymptomatic and discovered incidentally, this anomaly can cause serious problems during vascular procedures. This vein is responsible for draining approximately 20% of the total venous return from the left arm, left half of the head and neck. Approximately 90% of this vein drains into the right atrium. Although, this anomaly often occurs in combination with other congenital anomalies, it can also occur alone.

Case presentation: We present the case of a 76-year-old ex-smoker, hypertensive, dyslipidaemic, diabetic patient with recurrent presyncopal episodes, anterior chest pain with a constrictive character occurring on exertion and disappearing at rest and dyspnoea on light exertion. Clinically, the patient presented with an altered general condition with arrhythmic heart sounds. Electrocardiographic examination showed sinus rhythm with grade 2 atrioventricular block type 2:1 and a rate of 40 bpm. On echocardiography the patient presented with SV with preserved systolic function, biatrial dilatation, moderate mitral insufficiency, non-dilated normofunctional RV, moderate tricuspid insufficiency. Coronary angiography was performed to exclude an ischemic cause of the arrhythmia and showed a partial subocclusion of the right coronary artery with an occlusive stenosis in the middle segment. This aspect is stationary, as the patient had an angiographic evaluation 5 years ago. A Holter ECG/24 hours is performed, showing atrioventricular block grade II type 2:1 throughout the study. An attempt is made to implant a pacemaker via the left subclavian vein, but the procedure is abandoned due to venous atony. Chest CT was performed and showed a double brachiocephalic truncus venosus and a diagnosis of persistent left superior vena cava. The procedure was repeated with a right subclavian approach and implantation of a bicameral DDDR permanent pacemaker. Post-procedurally, the patient presented an effective cardiopulmonary rhythm with a frequency of 82 bpm on electrocardiographic evaluation.

Case particularity: The particularity of this case is the particular anatomy of the thoracic venous system. The patient has a left jugular vein and an ipsilateral subclavian vein that converge to form a truncus venosus that

does not participate in the formation of the classic superior vena cava on the right side, and which has a paraaortic descending course, lateral to the aorto-pulmonary window, following its descending course between the left ventricle and the left superior pulmonary vein, the left atrium, surrounding the left atrium posteriorly and emptying into the right atrium. Although, this venous anomaly is most commonly found in the context of other congenital heart disease, this anomaly was discovered incidentally in a patient who required implantation of a bicameral permanent pacemaker. A small number of cases have been described in the literature in which patients with a left superior vena cava are associated with sinus node and atrioventricular node abnormalities with atrioventricular block and even sinus arrest.

213. Stimulare selectivă de fascicul His cu conversie, ulterioară, la stimulare septală profundă la un pacient cu boală Barlow

F. Nicolae¹, C. Papa², A. Năstasă¹,
Ș. Bogdan¹, A. Radu²

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Stimularea de fascicul His a apărut ca o nouă strategie de menținere a sincronismului intraventricular la pacienții cu QRS îngust, cât și ca alternativă la terapia de resincronizare la pacienții cu tulburare conducere intra-ventriculară (BRS). În ciuda dovezilor tot mai mari ale impactului asupra fracției de ejeție, impactul stimulării de fascicul His asupra regurgitării mitrale nu a fost analizat sistematic.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 76 de ani cunoscut cu fibrilație atrială cu alură ventriculară lentă fără istoric de tentative de conversie, cu regurgitare mitrală severă, regurgitare tricuspidiană severă și HTP probabilă, internat, inițial, pentru fenomene de insuficiență cardiacă clasa NYHA III aflat în tratament la domiciliu cu apixaban și furosemid, fără posibilitatea unui alt tratament de insuficiență cardiacă,

având în vedere valorile de fond scăzute, atât ale tensiunii arteriale, cât și ale frecvenței cardiace. S-a decis efectuarea ecografiei cardiace trans-toracice la care se remarcă ventricul stâng dilatat fără tulburare de cinetică segmentară, cu FEVS-60%, dilatare biatrială cu AS sever dilatat (249 mL, 142 mL/m²) cu valvă mitrală cu cuspe sever îngroșate și exces de pânză valvulară cu prolaps de ambe foite mitrale, cu flail de VMP. În acest context, a urmat efectuarea ecografiei trans-esofagiene în vederea evaluării patologiei mitrale în cadrul căreia a fost documentată o valvă mitrală cu ambele cuspe degenerate mixomatos, îngroșate cu exces de pânză valvulară aspect sugestiv pentru boala Barlow, cu flail de VMP. Pe Holterul de ritm s-a documentat fibrilație atrială cu alură ventriculară lentă și un procent important (18% pe 24h) de aritmie extrasistolă ventriculară polimorfă. În vederea excluderii unui substrat ischemic a fost efectuată coronarografia care a documentat artere epicardice normale. Fără posibilitatea de a exclude cert o componentă de insuficiență cronotropă, cât și disincronismul indus de aritmia extrasistolă ventriculară, s-a luat decizia de implant de cardiostimulator bicameral cu sondă de stimulare la nivelul zonei His cu obținere de stimulare Hisiană selectivă (aspect morfologic 100% cu delay de teacă conjunctivă). Ulterior s-a decis conversia prin șoc electric extern la ritm sinusal stabil. Odată cu stabilirea secvenței native atrio-ventriculare și corectarea curbei de frecvență, starea pacientului a fost net ameliorată fiind externat cu IC clasa NYHA II.

La controlul de 6 luni al cardiostimulatorului se pune în evidență maturare de sondă intra-Hisiană defectuoasă cu captură restantă doar la energie cvasi-maximală, motiv pentru care se decide re-intervenția cu explant de sondă Hisiană și conversia tehnicii de stimulare la cea septală profundă, procedură realizată cu succes, cu criterii de captură de fasciculul posterior stâng, cu evoluție ulterioară favorabilă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de faptul, că ne aflăm în fața unui pacient cu boală Barlow, cu regurgitare mitrală extrem de severă, cu flail de VMP și cu prolaps extensiv cu simptomatologie agravată în context de insuficiență cronotropă pe fond de fibrilație atrială și de aritmie ventriculară, în cazul căruia implantul de stimulator cu obținere de stimularea Hisiană selectivă pură cu prezervarea sincronismului ventricular și conversia la ritm sinusal stabil persistent (cu un AS de 294 de mL) au dus la ameliorarea acestuia. Cealaltă particularitate revine din maturarea de sondă de stimulare Hisiană la 6 luni post-implant, ca și complicație la distanță de momentul operator, cu necesar de conversie ulterioară ca și tehnică de implant la stimulare septală profundă.

Selective His fascicle stimulation with later conversion to deep septal stimulation in a patient with Barlow disease

Introduction: His bundle pacing has emerged as a new strategy to maintain intraventricular synchrony in patients with narrow QRS and as an alternative to resynchronization therapy in patients with intraventricular conduction disorder (LBBB). Despite growing evidence of an impact on ejection fraction, the impact of His bundle pacing on mitral regurgitation has not been systematically analyzed.

Case presentation: We present the case of a 76-year-old patient known to have atrial fibrillation with slow ventricular response without any cardioversion attempts, with severe mitral regurgitation, severe tricuspid regurgitation, and PHT, initially admitted for NYHA class III heart failure phenomena under treatment at home with apixaban and furosemide, without the possibility of another heart failure treatment considering low background values of both blood pressure and heart rate.

It was decided to perform a transthoracic echocardiogram, which showed a dilated left ventricle with LVEF of 60%, biatrial dilatation with severely dilated LA (249 mL, 142 mL/m²) with mitral valve with severely thickened cusps and mitral regurgitation with prolapse of both mitral leaflets, with PMV flail. In this context, trans-esophageal ultrasound was performed to assess mitral pathology, in which a mitral valve was documented with both myxomatous degenerated cusps, thickened with excess valvular tissue, suggestive of Barlow's disease, with VMP flail.

Atrial fibrillation with a slow ventricular response and an important percentage (18% per 24h) of PVCs was documented on the rhythm Holter. In order to exclude an ischemic substrate, coronary angiography was performed, which documented normal epicardial arteries. Without the possibility to definitively exclude a component of chronotropic insufficiency as well as the desynchrony induced by ventricular extrasystolic arrhythmia, the decision was made to implant a pacemaker with a pacing lead in the Hisian area, obtaining selective Hisian stimulation (morphological aspect 100% with conjunctival sheath delay). Later it was decided to perform cardioversion by an external electric shock to a stable sinus rhythm. With the establishment of the native atrioven-

tricular sequence and the correction of the frequency curve, the patient's condition has improved and he was discharged with HF class NYHA II.

At the 6-month control of the pacemaker, defective intra-Hisian probe maturation with remaining capture only at maximal energy is highlighted, which is why it was decided to perform a lead explant and conversion of the pacing technique to deep septal pacing. The procedure was successfully performed obtaining a paced QRS with left posterior bundle capture criteria. The patient had a favorable follow-up.

Case particularity: The particularity of the case is represented by the fact that we are in front of a patient with Barlow disease with extremely severe mitral regurgitation, with PMV flail with aggravated symptoms in the context of chronotropic insufficiency against a background of fibrillation atrial and ventricular arrhythmia, in which pacemaker implantation with pure selective Hisian pacing with preservation of ventricular synchrony and conversion to persistent stable sinus rhythm (LA of 294 mL) led to its improvement. The other peculiarity comes from the maturation of the Hisian stimulation probe six months post-implant as a complication at a distance from the operative moment, with the need for subsequent conversion as an implant technique to deep septal stimulation.

de 4 luni, internat în serviciul nostru cu diagnosticul de recoarctăție precoce de aorta. Din antecedentele personale, menționez că pacientul a suferit 2 intervenții chirurgicale, ligatura PCAși angioplastie de lărgire aortă istmică cu petec de pericard. Clinic la internare, prezenta semne de insuficiență cardiacă clasa Ross III fiind alimentat prin sondă nazogastrică. Gradientul tensiunilor arteriale între membrele superioare și inferioare 40mmHg. Ecocardiografic se obiectivează recoarctăție strânsă, gradient maxim aortă istmică 80mmHg.

Împreună cu echipa chirurgicală se decide abordarea etapizată a acestui caz. Prima etapă constă în angioplastia cu balon urmată de implantarea unui stent la nivelul aortei istmice, gest care va permite sugarului să depășească momentul acut și să ajungă vârsta și greutatea la care intervenția chirurgicală curativă poate fi efectuată mai în siguranță.

Etapă intervențională a planului de tratament s-a efectuat cu succes, s-a reușit reducerea gradientului peak-to-peak de la 98 la 21mmHg, iar la 3 zile postintervenție, pacientul tolerează bine alimentația la sân.

Particularitatea cazului: Sugar care a suferit două intervenții chirurgicale până la vârsta de 4 luni. Recoarctăție precoce după intervenția chirurgicală. Atitudinea terapeutică etapizată constând într-o primă intervenție minim invazivă de implantare de stent.

214. Soluție minim invazivă în managementul multidisciplinar al unui caz provocator de recoarctăție de aortă la sugar

I. Armat, E. Cintează

Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

Introducere: Recoarctăția de aortă este una dintre principalele complicații, după cura chirurgicală sau intervențională a coarctăției de aortă. Managementul intervențional al recoarctățiilor de aortă este preferat în multe centre din lume, cunoscut fiind faptul, că reintervenția chirurgicală precoce este grevată de o rată mai mare de complicații.
Prezentare de caz: Aș dori să prezint cazul unui sugar

Minimally invasive solution in the multidisciplinary management of a challenging case of recoarctation of the aorta in an infant

Introduction: The interventional management of recoarctation of the aorta is preferred in several centers in the world, it being known that early surgical reintervention is burdened by a higher rate of complications.

Case presentation: I would like to present the case of a 4-month-old infant, hospitalized in our service with the diagnosis of recoarctation of the aorta. From patient history I mention that the patient underwent 2 surger-

ies, PDA ligation and angioplasty to widen the isthmus aorta with a pericardial patch. At admission, there was evidence heart failure, class Ross III, the infant being fed through a nasogastric tube. Echocardiography shows severe recoarctation with a maximum gradient of the isthmus aorta 80mmHg.

Together with the surgical team we decided a staged approach. The first stage consists of balloon angioplasty followed by the implantation of a stent at the level of the isthmus aorta, a gesture that will allow the infant to overcome the acute moment and reach the age and weight at which curative surgery can be performed safely.

The interventional stage of the treatment plan was carried out successfully, the peak-to-peak gradient was reduced from 98 to 21mmHg and 3 days post-intervention the patient tolerates breastfeeding well.

Conclusions: In conclusion, the staged, multidisciplinary approach to complex cases of recoarctation is a feasible and safe solution.

215. Când se întâlnesc doi ucigași - tromboza intracardiacă asociată carcinomului hepatocelular

A.A. Padureanu¹, R.S. Miftode²,
A.O. Petris², M.G.șchiopu¹, A.M. Bobu¹,
G. Bertrand¹, S.T. Duca², R.A. Jigoranu²,
A.G. Mogildea¹, I.I. Costache²
¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași,
²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Carcinomul hepatocelular este o tumoră malignă extrem de agresivă care, în stadiile avansate, poate determina prezența de trombi tumorali la nivelul venei porte și a venelor hepatice. Invazia trombului tumoral în atriul drept este rară și reprezintă un factor important de prognostic negativ. Existența trombilor cavitari dreți poate avea consecințe nefaste și determină obstrucție mecanică la nivel tricuspidian, embolie pulmonară, emboli septici sau chiar embolizare sistemică

în caz de defect septal atrial sau foramen ovale patent.

Prezentare de caz: Pacienta în vârstă de 76 de ani, cunoscută cu ciroză hepatică virală și toxică, s-a prezentat în regim de urgență acuzând dispnee de repaus și fatigabilitate.

Examenul clinic a relevat edeme ale membrelor inferioare, distensie abdominală, hepatomegalie dură și nedureroasă. Biologic s-a evidențiat citoliză hepatică, coleastăz, trombocitopenie severă, diselectrolitemie, acidoză metabolică, niveluri crescute ale D-dimerilor și ale NT-proBNP. Ecocardiografia transtoracică a relevat o formațiune hiperecogenă de mari dimensiuni (30/80 mm), care ocupa aproape în totalitate atriul drept, cu protruzie în tractul de eiecție al ventriculului drept, obliterând valva tricuspidadă. La ecocardiografia transesofagiană s-a evidențiat prezența masei ecogene mobile în cavitățile drepte și extensia acesteia în artera pulmonară, blocând fluxul de intrare și tractul de eiecție al ventriculului drept. Tomografia computerizată a obiectivat embolie pulmonară subsegmentară și o formațiune tumorală la nivelul venei cave inferioare. S-au observat multipli noduli hepatici și limfadenopatie abdominală, puternic sugestive pentru diagnosticul de carcinom hepatocelular.

În pofida efectuării trombolizei, în contextul degradării hemodinamice rapid progresive, pacienta a instalat stop cardio-respirator non-responsiv la manevrele de resuscitare, la câteva ore după internare.

Particularitatea cazului: Ca particularități ale cazului sunt de menționat, atât dimensiunile gigantice ale trombului, cât și localizarea sa la nivelul atriului drept, cu extindere în ventriculul drept și artera pulmonară, obstructând astfel, atât tractul de intrare, cât și cel de eiecție al ventriculului drept. Deși, pacienții cu carcinom hepatocelular prezintă un risc crescut de tromboză, prezența unui tromb metastatic gigant care se extinde de la vena cavă inferioară până la artera pulmonară reprezintă o raritate în contextul carcinomului hepatocelular.

When two killers meet - intracardiac thrombus and hepatocellular carcinoma

Introduction: Hepatocellular carcinoma is a highly aggressive malignancy in which tumor thrombus can

invade portal and hepatic veins in late stages. However, a diagnosis of right atrial thrombus by tumor invasion is extremely rare, being a predictor of poor prognosis. A right atrial mass (thrombus) is associated with severe consequences, leading to mechanical obstruction of inflow and outflow tract, pulmonary embolism, septic emboli, or even systemic embolization in case of atrial septal defect or patent foramen ovale.

Case presentation: We report the case of a 76-year-old female patient who presented with resting dyspnea, fatigue, and bilateral lower limb swelling. The patient was known to have viral and alcoholic liver cirrhosis.

The physical examination revealed bilateral lower limb edema, abdominal distention and a firm and enlarged liver. The laboratory tests showed hepatic cytolysis, cholestasis, severe thrombocytopenia, multiple dyselectrolytemia, metabolic acidosis, elevated D-dimer levels and high serum NT-proBNP.

Transthoracic echocardiography revealed a large echogenic mass (30/80 mm) that almost completely occupied the right atrium. The mass protruded into the right ventricle, obliterated the tricuspid valve and extended into the right ventricle outflow tract. Transesophageal echocardiography highlighted a mobile mass that occupied the right heart chambers and extended into the pulmonary artery, blocking both the right ventricle inflow and outflow tract. Computed tomography revealed subsegmental pulmonary embolism and a mass that entirely filled the inferior vena cava. Additionally, multiple liver nodules and significant abdominal lymphadenopathy were observed, highly consistent with a diagnosis of hepatocellular carcinoma.

However, despite attempted rescue thrombolysis, the patient experienced sudden cardiac arrest a few hours after admission.

Case particularity: The uniqueness of our case lies in the remarkable presence of a gigantic thrombus in the right cardiac chambers, which has an exceptionally low incidence rate. This thrombus not only extensively occupied the inferior vena cava and the right atrium but also protruded into the right ventricle and pulmonary artery, effectively obstructing both the inflow and outflow tracts of the right ventricle. It is worth noting that patients with hepatocellular carcinoma are at an increased risk of thrombosis. However, the presence of a giant metastatic thrombus that extends from the inferior vena cava to the pulmonary artery is still considered an unusual presentation of hepatocellular carcinoma.

216. Fiecare zi reprezintă o nouă șansă

A.F. Briceag, F. Nicolae, A. Abălașei,
A. Năstasă, Ș. Bogdan, Ș. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Terapia de resincronizare cardiacă este procedura standard pentru toți pacienții cu cardiomiopatie, BRSși IC avansată. Stimularea hisiană este folosită ca alternativă a terapiei de resincronizare cardiacă clasică în cazul eșuării implantării sondei în VS, dovedind eficacitatea prin corectarea BRSși ameliorând disrhythmia intraventricular.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 52 ani, care se prezintă în regim ambulator pentru dispnee la eforturi miciși fatigabilitate, simptomatologie agravată progresiv. Este cunoscută clinicii noastre cu CMD nonischemică cu disfuncție sistolică VS severă, FEVS estimată 25%, BRS major și HTAE aflată în tratament medicamentos. La examinarea clinică este stabilă hemodinamic, prezintă edeme gambiare minime, MV prezent bilateral, fără raluri pulmonare. Biologic prezintă NT pro BNP 520 pg/ml, fără alte modificări. Se efectuează EKG în 12 derivațiiși se observă ritm sinusal, BRS cu QRS 150ms cu modificări secundare de repolarizare. Ecocardiografia transtoracică decelează VS dilatat (VSTD 60mm), cu disfuncție sistolică VS severă, FEVS = 25%, rocking apical, hipokinezie difuză, regurgitare mitrală moderată, AS ușor dilatat, în rest în limite normale. În vederea stabilirii etiologiei disfuncției sistolice de VS, se efectuează IRM cardiac, ce descrie VS cu dimensiuni crescute, cu FEVS estimată la 30%, hipokinezie difuză, funcție sistolică păstrată a VD. După optimizarea tratamentului medicamentos prin adăugarea inhibitorilor de SGLT2, evoluția clinică este ușor favorabilă, ecocardiografic staționar față de examinarea precedentă. Având în vedere persistența disfuncției sistolice severe și a BRS cu durata QRS 150ms, se decide implantarea unui dispozitiv tricameral cu funcție de resincronizare cardiacă. Se efectuează abord venos prin vena subclavie stânga cu sondă de defibrilare DF4 fixată medio-septal în VD. Se efectuează venografie pentru sinusul coronar, care evidențiază două ramuri laterale, cu decalibrare rapidă. Se tentează avansarea sondei de VS tetrapolară MP, atât în ramul superior, cât și într-un ram diagonal, însă prezintă kinking important; după încercări repetate de plasare a sondei în sinusul coronar, se decide extragerea sondelor din VD. Se decide reintervenție pentru stimulare fiziologică prin fascicu-

lul Hisși suport de defibrilare utilizând CRT-D bipolar, procedură, care se realizează cu succes la 2 săptămâni distanță. Post implant, EKG prezintă criterii de stimulare în aria ramului stâng, cu aspect r' în V1, cu o durată a QRS de 100m. La reevaluarea post implant la 6 luni, clinic, prezintă toleranță foarte bună la efort, ecocardiografic o ameliorare semnificativă a funcției VS, estimată la 50%, cu reducerea dimensiunilor VS (VSTD 50mm). Utilizarea CRT-deep septal pacing, poate fi considerată ca opțiune de tratament și se poate folosi la pacienții la care plasarea sondelor în sinusul coronar a eșuat, dovadă că ameliorează disincronismul intraventricular prin scăderea duratei complexului QRS, asigurând o activare electrică fiziologică prin interceptarea sistemului His Purkinje. În ceea ce privește etiologia disfuncției sistolice a VS, corecția acesteia după stimularea fiziologică, statusul de superresponder la CRT-P deep septal, poate reprezenta o dovadă a cardiomiopatiei indusă de BRS în acest caz.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de cardiomiopatia, cel mai probabil, indusă de BRS, abordul venos dificil pentru plasarea sondei în sinusul coronar și statusul de superresponder post stimulare fiziologică a sistemului de conducere.

Every day is a second chance

Introduction: Cardiac resynchronization therapy is the standard procedure for all patients with cardiomyopathy, LBBB and advanced HF. Hisian pacing is used as an alternative to classical cardiac resynchronization therapy in case of failure of LV lead implantation, proving its effectiveness by correcting LBBB and improving intraventricular asynchronism.

Case presentation: We present the case of a 52-year-old female patient, who presents as an outpatient for dyspnea on small efforts and fatigue, progressively worsening symptoms. She is known to our clinic with nonischemic DCM with severe LV systolic dysfunction, LVEF estimated at 25%, and major LBBB on medical treatment. On clinical examination, she is hemodynamically stable, with minimal leg edema, without pulmonary rales. Biologically BNP level was 520 pg/ml, without other changes. A 12-lead ECG is performed: sinus rhythm, LBBB with QRS 150ms with secondary repo-

larization changes. Transthoracic echocardiography reveals dilated LV with severe LV systolic dysfunction, LVEF = 25%, apical rocking, diffuse hypokinesia, moderate mitral regurgitation, slightly dilated AS, otherwise within normal limits. In order to establish the etiology of the LV systolic dysfunction, a cardiac MRI is performed, which describes the LV with increased dimensions, with LVEF estimated at 30%, diffuse hypokinesia, and preserved systolic function of the RV. After optimizing the medical treatment by adding SGLT2 inhibitors, the clinical evolution is slightly favorable, stationary echocardiographic compared to the previous examination. Given the persistence of severe systolic dysfunction and LBBB it is decided to implant a three-chamber device with a cardiac resynchronization therapy. A venous approach is performed through the left subclavian vein with a DF4 defibrillation probe fixed midseptally in the RV. Coronary sinus venography is performed which reveals two side branches, with rapid decalibration. An attempt is made to advance the MP quadripolar LV probe, in the upper branch and in a diagonal branch, but it shows significant kinking; after repeated attempts to place the lead in the coronary sinus, it is decided to extract the leads from RV. Re-intervention is decided for physiological stimulation through His bundle and defibrillation support using bipolar CRT-D, which is successfully performed 2 weeks apart. Post-implant ECG shows criteria of HIS stimulation in the area of the left ventricle, with r' appearance in V1, with a QRS duration of 100m. At the 6-month post-implant reassessment, clinically she shows very good exercise tolerance, echocardiographically a significant improvement of LV function, estimated at 50%, with a reduction of LV dimensions. The use of CRT-deep septal pacing can be considered as a treatment option and can be used in patients in whom the placement of leads in the coronary sinus has failed, proving that it improves intraventricular asynchronism by decreasing the duration of the QRS complex, ensuring a physiological electrical activation by intercepting the His Purkinje system. Regarding the etiology of LV systolic dysfunction, its correction after physiological stimulation, and super responder status to deep septal CRT-P, may represent evidence of BRS-induced cardiomyopathy in this case.

Case particularity: The particularity of the case is represented by the cardiomyopathy most likely induced by LBBB, the difficult venous access for the placement of the lead in the coronary sinus and the super responder status after physiological stimulation of the conduction system.

217. Provocarea de a salva viața. Pacient cu ateroscleroză avansată care necesită terapie complexă.

N. Carstea, I. Macovei-Dorobanțu ,
C.E. Roibescu , I. Călin

Centrele de Excelență Ares, București

Introducere: Boala arterială periferică (BAP) este o manifestare a procesului de ateroscleroză, care este asociat cu un risc ridicat de boală cerebrovasculară, boală cardiovasculară și deces. Conștientizarea BAP este scăzută în rândul pacienților și al publicului, în ciuda faptului că rata de mortalitate la 5 ani a BAP simptomatică sau asimptomatică este mai mare față de cea întâlnită în rândul pacienților cu cancer sau infarct miocardic acut. Impactul economic al BAP este comparabil cu cel al tratării cancerului în toate aspectele, dar prevenția, diagnosticarea timpurie și tratamentul determină scăderea apariției evenimentelor cardiovasculare și pot avea un rol în favorizarea supraviețuirii tuturor celor la risc.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 74 de ani cunoscut cu boală arterială periferică stadiul IV Fontaine membrul inferior drept, amputație de coapsă stângă, hipertensiune arterială, dislipidemie, boală renală cronică în stadiul de hemodializă. Evaluarea arteriografică a membrelor inferioare decelează ocluzie lungă, sever calcificată de arteră femurală superficială; prin circulație colaterală se reîncarcă foarte slab trunchiurile gambiere. Se decide revascularizarea intervențională, se reușește traversarea zonei de ocluzie prin tehnici utilizate în tratarea leziunilor cronice (CTO). Ulterior se efectuează aterectomie rotațională-Jetstream și angioplastie cu baloane farmacologic active. Post-intervențional la aproximativ 1 lună se constată vindecarea leziunilor trofice. Revine în clinică la aproximativ 9 luni cu prezentare de infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST. Evaluarea coronarografică decelează leziune subocluzivă, sever calcificată de arteră coronară dreaptă (ACD) și stenoză moderată de arteră descendentă anterioară. Se decide revascularizarea ACD utilizând litotripsia intracoronariană (balon shock-wave) care a facilitat implantarea a două stenturi farmacologic active cu rezultat final favorabil.

Particularitatea cazului: Managementul și abordarea unui pacient cu ateroscleroză sistemică avansată, multiple comorbidități, un pacient aflat la granița cu moartea,

de mai multe ori, care a necesitat utilizarea unor dispozitive avansate de aterectomie atât la nivel coronarian cât și la nivelul arterelor periferice.

The growing challenge to improve life and limb. A patient with severe atherosclerosis requires complex therapies

Introduction: Peripheral arterial disease (PAD) is a manifestation of the atherosclerotic process and is associated with an increased risk of cerebrovascular disease, cardiovascular disease, and death. Awareness of PAD is low among patients and the public, despite PAD having five-year mortality rates higher than common cancers and acute myocardial infarction (MI) in both symptomatic and asymptomatic groups. The economic impact of PAD is comparable to cancer in every single way, but prevention, early diagnosis and treatment is known to decrease cardiovascular ischemic events and potentially to improve survival of all those at risk.

Case presentation: We present the case of a 74-year-old patient, known for: peripheral artery disease, Fontaine stage IV, left thigh amputation, hypertensive, dyslipidemia, end-stage renal disease on hemodialysis. Lower limb arteriography showed long, calcified occlusion of the right femoral artery with poor flow to the leg arteries. We decided to practice percutaneous transluminal angioplasty, managed to pass the occlusion using chronic total occlusion techniques followed by Jetstream-rotational atherectomy and drug coated balloon angioplasty. One-month postintervention, the healing of the foot wounds has been noticed. The patient returns to the clinic at 9 months with non-ST-elevation myocardial infarction. The coronarography shows severely calcified right coronary artery (RCA) sub-occlusion and moderate descending artery stenosis. We decided RCA angioplasty with the help of intracoronary lithotripsy (shock-wave balloon) which eased the implantation of two drug eluting stents with a good final result.

Case particularity: The management and approach of a patient with severe atherosclerosis, multiple comorbidities, a patient that experienced multiple life-threatening

situations, treated with advanced atherectomy devices both at the coronary level and at the peripheral arteries level.

218. Intoxicația acută cu blocante de canale de calciu dihidropiridinice la adolescent – provocări în abordarea terapeutică

A.C. Strățulă, V.G. Nițescu

Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București

Introducere: Blocantele canalelor de calciu sunt medicamente antiaritmice de clasa a IV-a folosite în tratamentul hipertensiunii arteriale și al tahicardiei supraventriculare. Acestea au o absorbție digestivă completă și rapidă în maxim 60 minute. Eliminarea este pe cale hepatică, având un timp de înjumătățire cuprins între 3-5 ore. Mecanismul toxic constă în alterarea mișcărilor transmembranare ale calciului realizând vasodilatație coronariană și arterială. Tabloul clinic al intoxicației este dominat de manifestările cardiovasculare – tahicardia sinusală cu hipotensiune arterială, ce poate ajunge în cazurile grave până la blocuri atrioventriculare și stop cardiorespirator. Digestiv poate prezenta greață și vărsături, iar neurologic stare confuzională și convulsii. Tratamentul de urgență impune decontaminare gastrointestinală (spălătură gastrică în prima oră de la ingestie) și tratament suportiv, cu o atentă monitorizare cardiovasculară. Lucrarea de față își dorește să exemplifice protocolul terapeutic într-un caz de intoxicație gravă cu blocant de canal de calciu – lercanidipină.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei adolescente în vârstă de 13 ani ce s-a internat de urgență în clinica noastră pentru palpitații, somnolență și cefalee post-ingestie acută voluntară de lercanidipină 10 mg – 45 comprimate (doză totală = 450 mg-doză toxică = 9 mg/kgc), în urmă cu 5 ore, în scop suicidal. La internare starea generală era alterată, tahicardică (AV = 162 bpm), cu hipotensiune arterială (TA = 102/43 mmHg). Acuza cefalee frontală și senzație de greață. A fost admisă în secția de Toxicologie – Terapie Intensivă unde a primit perfuzie bolus cu ser fiziologic și monitorizare cardio-vasculară. În urmă-

toarele ore evoluția a fost nefavorabilă, devenind sever hipotensivă (TA = 84/40 mmHg) și oligurică. Din aceste motive s-a decis inițierea tratamentului cu dopamină pe injectomat cu o doză de 250 ug/kgc/min și s-a montat sondă urinară. S-a realizat consult cardiologic, ce a evidențiat un cord structural normal, hipercontractil, dar cu o funcție sistolică normală (FEVS = 70%). Tratamentul a fost reprezentat de perfuzia de umplere a patului vascular, tratamentul simptomatic, monitorizarea cardiovasculară și a diurezei. Sub tratament, evoluția a fost favorabilă pacienta fiind externată după 72 ore.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de faptul că o posibilă acalmie sau o prezentare la camera de gardă cu o stare clinică aparent bună nu va prezice întotdeauna o evoluție favorabilă, aceasta fiind o caracteristică a acestei intoxicații la copil și adolescent. Managementul, intoxicațiilor cu antihipertensive este unul, pas cu pas, în funcție de starea clinică, parametrii cardiaci, (tensiune arterială, frecvență cardiacă, electrocardiogramă, ecocardiografie) și bilanțul hidric al pacientului, fiind implicată o întreagă echipă medicală. Dinamica pacientului este una rapidă, necesitând monitorizare atentă și intervenție promptă.

Acute intoxication with a dihydropyridine calcium channel blocker in adolescents – challenges in therapeutic approach

Introduction: Calcium channel blockers are class IV antiarrhythmic drugs used to treat hypertension and supraventricular tachycardia. They have a complete and rapid digestive absorption in up to 60 minutes. They are eliminated by the liver with a half-life of 3-5 hours. The toxic mechanism consists of alteration of transmembrane calcium movements causing coronary and arterial vasodilation. The clinical picture of poisoning is dominated by cardiovascular manifestations – sinus tachycardia with hypotension, which in severe cases may lead to atrioventricular block and cardiorespiratory arrest. Gastrointestinal symptoms may include nausea and vomiting, and neurological confusion and sei-

zures. Emergency management requires gastrointestinal decontamination (gastric lavage within the first hour after ingestion) and supportive care with careful cardiovascular monitoring. This paper aims to illustrate the therapeutic protocol in a severe case of calcium channel blocker lercanidipine intoxication.

Case presentation: We present the case of a 13-year-old adolescent girl who was admitted to our hospital because of palpitations, drowsiness and headache after acute voluntary ingestion of lercanidipine 10 mg – 45 tablets (total dose = 450 mg-toxic dose = 9 mg/kg) 5 hours before, for suicidal purposes. On admission his general condition was altered, tachycardic (AV = 162 bpm) with hypotension (BP = 102/43 mmHg). She complained of frontal headache and nausea. She was admitted to the toxicological intensive care unit, where she received a bolus infusion of saline and cardiovascular monitoring. Over the next few hours, her condition deteriorated and she became severely hypotensive (BP = 84/40 mmHg) and oliguric. For these reasons, it was decided to start dopamine treatment by continuous perfusion at a dose of 250 ug/kg/min and a urinary catheter was placed. A cardiological consultation was performed, which revealed a structurally normal, hypercontractile heart with normal systolic function (LVEF = 70%). Treatment consisted of vascular filling infusion, symptomatic treatment, cardiovascular and diuresis monitoring. Under treatment, the evolution was favorable and the patient was discharged after 72 hours.

Case particularity: The particularity of this case is that a possible calm or a presentation to the emergency department in an apparently good clinical condition does not always predict a favorable evolution, which is a characteristic for this intoxication in children and adolescents. The management of antihypertensive poisoning is a step-by-step process, depending on the clinical condition, cardiac parameters (blood pressure, heart rate, electrocardiogram, echocardiography) and the patient's fluid balance, involving a whole medical team. Patient dynamics are rapid, requiring close monitoring and rapid intervention.

219. Necroză miocardică acută: boală coronară, MINOCA, Takotsubo sau miocardită?

L.B. Grosu¹, L. Aramă¹, Ș. Bălănescu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Diagnosticul de IMA necesită efectuarea urgentă a coronarografiei cu scopul stabilirii necesarului de PCI primară în boala coronară. Uneori angiografia nu decelează stenoze coronare semnificative, punându-se diagnosticul de MINOCA (6% dintre pacienții cu IMA). MINOCA reprezintă un grup heterogen de afecțiuni coronariene precum boala microvasculară, spasmul coronar, disecția sau embolia coronară. La acești pacienți sunt necesare investigații suplimentare, dintre care cea mai utilă este IRM. IRM permite caracterizarea morfofuncțională a miocardului și diagnosticul diferențial cu alte patologii cardiace acute asemănătoare, precum sindromul Takotsubo sau miocardita acută.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 28 ani, nefumătoare, fără antecedente personale patologice, cu naștere naturală recentă și necomplicată (în urmă cu 6 săptămâni), este transferată din altă unitate spitalicească pentru modificări ECG survenite în timpul intervenției de rinoplastie, după inducerea anesteziei generale (și infiltrare locală cu xilină și adrenalină). La prezentare era hipotensivă, fără angină sau dispnee. ECG arată subdenivelare marcată segment ST în teritoriul infero-lateral. Primele determinări enzimatiche demonstrează necroza miocardică (hsTnI 739 ng/l, troponina I 1,46ng/l), leucocitoză, fără sindrom inflamator; testarea RT-PCR multiplex a fost negativă. Ecocardiografia obiectivează VS cu aspect globulos cu disfuncție sistolică moderată (FEVS 45%) prin tulburare localizată de cinetică parietală cu akinezie medio-bazală de SIV și perete inferior, fără afectarea apexului; insuficiență mitrală ușoară; fără lichid pericardic. Coronarografia efectuată în urgență arată coronare epicardice angiografic normale. S-a stabilit un diagnostic de lucru de MINOCA. S-a instituit tratament cu acid acetilsalicilic 75mg, bisoprolol 2,5mg, spironolactonă 25mg, fără asocierea IECA, având în vedere valorile tensionale reduse (TA = 90/60mmHg), sub care evoluția este favorabilă. Reevaluarea ecocardiografică de la externare (după 6 zile) arată recuperarea

completă a funcției sistolice VS, fără tulburare de cinetică și insuficiență mitrală ușoară. Pentru diagnosticul diferențial cu sindrom Takotsubo și miocardită acută, la 2 săptămâni de la externare, s-a efectuat IRM cardiac care relevă edem, obstrucție microvasculară și fibroză miocardică infero-lateral bazal al VS, LGE absent, funcție sistolică biventriculară conservată (FEVS 66%), infirmându-se infarctul miocardic.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în apariția necrozei miocardice acute la pacientă de vârstă tânără, la distanță mică postpartum, în absența unei patologii cardiace preexistente sau a unei simptomatologii virale recente. Disfuncția sistolică acută reversibilă s-a manifestat în contextul unei intervenții chirurgicale elective cu aport exogen de catecolamine. Nivelul crescut de catecolamine plasmatice poate induce sindrom Takotsubo caracterizat prin debut acut, modificări ECG, miocitolizăși disfuncție sistolică acută total sau parțial reversibilă. Asociind datele clinice, paraclinice și imagistice, în context de concentrație crescută a catecolaminelor endogeneși exogene (stres preoperator și anestezie), se stabilește diagnosticul final de cardiomiopatie de stres-sindrom Takotsubo inversat prin anomalii reversibile de cinetică bazale, în teritorii coronare multi-vasculare. Deși recuperarea funcțională a fost completă, este necesară urmărirea pe termen lung pentru evaluarea structurală și funcțională miocardică. Se recomandă evitarea folosirii epinefrinei, posibil trigger al afectării miocardice acute în acest caz.

Acute myocardial necrosis: coronary disease, MINOCA, Takotsubo or myocarditis?

Introduction: The diagnosis of AMI requires the urgent performance of coronary angiography in order to establish the need for primary PCI in coronary disease. Sometimes the angiography does not detect significant coronary stenoses, giving the diagnosis of MINOCA (6% of patients with AMI). MINOCA represents a heterogeneous group of coronary diseases such as microvascular disease, coronary spasm, dissection or coronary embolism. In these patients, additional investigations are necessary, the most useful of which is MRI. MRI allows

morphofunctional characterization of the myocardium and differential diagnosis with other similar acute cardiac pathologies, such as Takotsubo syndrome or acute myocarditis.

Case presentation: A 28-year-old female patient, non-smoker, with no personal pathological history, with a recent and uncomplicated natural birth (6 weeks ago), is transferred from another hospital unit for ECG changes occurring during the rhinoplasty procedure, after induction of general anesthesia (and local infiltration with xylin and adrenaline). At presentation she was hypotensive, without angina or dyspnea. ECG shows marked ST segment depression in the infero-lateral territory. The first enzyme determinations demonstrate myocardial necrosis (hsTnI 739 ng/l, troponinI 1.46 ng/l), leukocytosis, without inflammatory syndrome; multiplex RT-PCR testing was negative. Echocardiography visualizes the LV with a globular appearance with moderate systolic dysfunction (LVEF 45%) by localized parietal kinetic disorder with medio-basal akinesia of SIV and lower wall, in multiple coronary territories, without affecting the apex; mild mitral insufficiency; without pericardial fluid. Emergency coronary angiography shows angiographically normal epicardial coronary arteries. A working diagnosis of MINOCA was established. Treatment was instituted with acetylsalicylic acid 75mg, bisoprolol 2.5mg, spironolactone 25mg, without the association of ACEI considering the low blood pressure values (BP = 90/60mmHg), below which the evolution is favorable. Echocardiographic re-evaluation after discharge (after 6 days) shows complete recovery of LV systolic function, without kinetic disorder and mild mitral regurgitation. For the differential diagnosis with Takotsubo syndrome and acute myocarditis 2 weeks after discharge, a cardiac MRI was performed which revealed edema, microvascular obstruction and myocardial fibrosis infero-laterally basal of the LV, absent LGE, preserved biventricular systolic function (LVEF 66%), denying myocardial infarction.

Case particularity: The particularity of the case consists in the occurrence of acute myocardial necrosis in a young patient, a short distance postpartum, in the absence of a pre-existing cardiac pathology or recent viral symptoms. Acute reversible systolic dysfunction is manifested in the context of an elective surgical intervention with exogenous supply of catecholamines. The elevated level of plasma catecholamines can induce Takotsubo syndrome characterized by acute onset, ECG changes, myocytolysis and fully or partially reversible systolic dysfunction. By associating the clinical, para-clinical and imaging data, in the context of increased

concentration of endogenous and exogenous catecholamines (preoperative stress and anesthesia), the final diagnosis of stress cardiomyopathy is established-Takotsubo syndrome reversed by the reversible anomalies of basal kinetics, in multi-vascular coronary territories. Although functional recovery was complete, long-term follow-up is necessary for myocardial structural and functional evaluation. It is recommended to avoid the use of epinephrine, a possible trigger of acute myocardial damage in this case.

220. Provocările cardiostimulării permanente la pacienții tineri

C.S. Paja, A. Badiul, C. Cojocaru,
A. Pupăză, C. Iorgulescu, R. Vătășescu,
Ș. Bogdan

*Laboratorul de Cardiologie Clinică, Electrofiziologie
și Pacing, Departamentul de Cardiologie, Spitalul
Clinic de Urgență, București*

Introducere: Stimularea cardiacă reprezintă tratamentul de elecție pentru managementul pacienților cu bradiaritmii simptomatice. Există o creștere, continuă, a utilizării dispozitivelor electronice implantabile cardiovasculare (CIED), dar inevitabil, acestea prezintă un risc de evenimente adverse, în special la populația tânără. Acest caz clinic are scopul de a sublinia provocările stimulării cardiace la pacienții tineri pentru maximizarea beneficiului clinic cu risc minim de complicații.

Prezentare de caz: Raportăm cazul unei tinere, cu istoric de limfom Hodgkin chimio și radiotratat, cu cardiostimulator permanent bicameral pentru BAV complet intermitent, internată după 3 ani pentru infecție latentă de buzunar. Ecocardiografic s-a evidențiat disfuncție sistolică ușoară, asincronism intraventricular și regurgitare tricuspidiană moderată. Extracția transvenoasă a dispozitivului s-a făcut cu teci de propiletilenă și tracțiune manuală. Implantul contralateral s-a efectuat cu materiale standard – captură non-selectivă, parametrii optimi. Inițial, funcție sistolică normală, fără asincronism intraventricular, valori staționare ale pragului de

captură non-selectivă. Ulterior, însă, acuză fatigabilitate și lipotimii. Traseul ECG obiectivează absența capturii intermitent chiar și la energii mari. Opțiuni disponibile–implantul de stimulator tricameral cu funcție de resincronizare versus stimulare ram stâng. S-a realizat stimularea fiziologică de ram stâng cu teacă dedicată și sondă cu fixare activă fără stilet. Reevaluările ulterioare au evidențiat clinic NYHA I, cord cu funcție sistolică normală, fără asincronism intraventricular cu valori bune ale pragului la testarea dispozitivului.

Particularitatea cazului: Dispozitivele cardiace implantabile se asociază cu un grad de complicații precum infecții asociate dispozitivelor, malfuncții de sonde și cardiomiopatie indusă de pacing. Alegerea tipul de stimulator cardiac ar trebui făcută,

luându-se în considerare mai mulți factori precum numărul de posibile sonde implantate, vârsta pacientului, comorbidități asociate, măsurători ecocardiografice. Pentru a evita asincronismul intraventricular și cardiomiopatia indusă de pacing, stimularea fiziologică este o opțiune. Cel mai mare avantaj al acesteia este menținerea, uneori chiar restituirea contracției biventriculare sincrone, fiziologice, dar mai are și avantajul unui număr mai mic de sonde implantabile ceea ce duce la scăderea riscul de infecții sau apariția malfuncțiilor. În concluzie, în ciuda unor bine cunoscute dezavantaje, stimularea fiziologică este o opțiune demnă de luat în considerare la pacienții cu procent mare de pacing, mai ales dacă sunt tineri.

Pacing challenges in young patients

Introduction: Cardiac pacing is the treatment of choice for the management of patients with symptomatic bradyarrhythmia. There is a continuous growth in using cardiovascular implantable electronic devices (CIED), but they inevitable carry a risk of adverse events, especially in the young population. The aim of this case report is to outline the challenges of cardiac pacing in young patients in order to obtain maximum clinical benefit with minimal risk of complications.

Case presentation: We report the case of a young female, with a history of Hodgkin lymphoma with radiotherapy and chemotherapy, dual chamber pacemaker implantation for intermittent heart block, admit-

ted three years later for latent pocket infection. Echocardiographic exam revealed slightly reduced ejection fraction, intraventricular dyssynchrony and moderate tricuspid regurgitation. Transvenous lead extraction was performed using manual traction and propylene sheets. Considering the age of the patient contralateral His bundle pacing was performed with a standard stylet and bipolar active fixation lead- non-selective capture, good threshold and sensitivity values. Initial follow-up showed no intraventricular dyssynchrony, normal ejection fraction and similar thresholds. Months later, the patient experienced fatigability and presyncope. Intermittent loss of ventricular capture was found even at high output. Options were cardiac resynchronization therapy vs. deep septal pacing? Deep septal pacing was performed with dedicated sheath and active fixation lead without stylet. Follow-up showed functional class I NYHA, normal systolic function, no intraventricular dyssynchrony and great threshold.

Case particularity: Cardiovascular implantable electronic devices carry a risk of adverse events such as device infection, lead malfunction and pacing induced cardiomyopathy. Choosing the type of pacemaker should be made taking into account several factors like number of implantable leads, age, associated comorbidities, echocardiographic measurements. In order to avoid ventricular dyssynchrony and pacing induced cardiomyopathy, physiological pacing should be considered. The greatest advantage is maintaining or even restoring physiological, synchronous biventricular activation as well as fewer intracardiac leads, thus less risk of device related infection or lead malfunction. In conclusion, despite its well-known disadvantages, His bundle pacing is an option worth considering in patients with high percentage of ventricular pacing, especially in young population.

221. Nou-născut cu anevrism de sinus Valsalva drept rupt în ventriculul stâng, anevrism de aortă ascendentă și anevrism de sept interventricular-manifestare cardiacă izolată sau boală de țesut conjunctiv?

A. Botez¹, C. Voicu¹, G. Nicolae¹,
C. Filip^{1,2}, G. Duica^{1,2}, E. Cinteza^{1,2},
I. Rotaru¹, I. Margarint¹, Y. Tammam¹,
A. Nicolescu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

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

Introducere: Anevrismul de sinus Valsalva (ASV) se definește prin dilatarea anormală a rădăcinii aortice situate între inelul valvular și joncțiunea sino-tubulară. Formele congenitale sunt consecința laxității laminei elastice din constituția peretelui aortic și pot face parte din tabloul complex al unei boli de țesut conjunctiv. Reprezintă o patologie rară descoperită, de obicei incidental și tardiv, din cauza simptomatologiei sărace, însă, dacă asociază ruptura anevrismului, apar complicații precum tulburări de ritm, ocluzie de ostiu coronar și în final insuficiență cardiacă. Indicațiile referitoare la management sunt controversate având în vedere raritatea cazurilor și experiența limitată: expectativa este o opțiune în cazul anevrismelor mici sau asimptomatice, însă ruptura anevrismelor reprezintă o urgență chirurgicală.

Prezentare de caz: Vă aducem în atenție cazul unui nou-născut la termen, provenit din sarcină cu risc, care a prezentat postnatal sindrom de detresă respiratorie și suflu sistolic grad IV/VI audibil precordial. La examenul clinic s-au remarcat și hipotonia nou-născutului, împreună cu hipermobilitatea articulațiilor și dismorfismul facial. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul stâng (VS) hipertrabeculat, hipertrofic, anevrism de sept interventricular (SIV) membranos, bicuspidie

aortică și ectazie de rădăcină aortică și aortă ascendentă. În evoluție, la nivelul sinusului coronar drept s-a vizualizat o zonă dehiscentă care realiza o comunicare cu ventriculul stâng și prezența unui șunt între aortă și VS. S-a ridicat suspiciunea de ruptură de ASV drept în ventriculul stâng, diagnostic confirmat de computer tomografia (CT) cu substanță de contrast. Elementele clinice și paraclinice au orientat, în plus, spre o boală de țesut conjunctiv, motiv pentru care s-au efectuat investigații imagistice pentru excluderea cauzelor neurologice de hipotonie (CT, ecografie transfontanelară) și s-au făcut demersuri pentru efectuarea de teste genetice. Managementul chirurgical al malformației cardiace a constat în excluderea anevrismului SIV și închiderea defectului, împreună cu închiderea breșei dintre sinusul Valsalva drept și VS, respectiv plastie redukțională a anevrismului de la nivelul aortei ascendente. Postoperator, în cavitatea închisă a anevrismului SIV s-a format un tromb care pătrundea în infundibulul ventriculului drept (VD), însă evoluția pacientului a fost favorabilă, cu liza progresivă a trombului.

Particularitatea cazului: Deși, este o malformație rară, ASV poate fi o cauză importantă de morbiditate, un argument pentru importanța screening-ului cardiologic postnatal. Comunicarea dintre sinusul Valsalva drept și VS este un aspect particular în cazul pacientului prezentat: cazurile raportate în literatură, conform clasificării Sakakibara descriu, de obicei rupturi anevrismale în ventriculul drept sau atriul drept. De menționat este și trombozarea postoperatorie a cavității anevrismale închise și liza spontană completă a trombului, ducând astfel la ameliorarea obstrucției în calea de eiecție a VD. De asemenea, în fața unui pacient cu elasticitate articulară exagerată, facies dismorfic, provenind din sarcină neinvestigată, malformația cardiacă având ca substrat laxitatea structurilor (ASV și anevrismul SIV, dilatarea aortei ascendente) pare a fi doar o verigă din spectrul de afectări de organ, datorate unui sindrom genetic ce necesită investigații amănunțite.

.....

A newborn diagnosed with sinus of Valsalva aneurysm ruptured into the left ventricle, ascending aorta aneurysm and interventricular septum aneurysm-isolated cardiac manifestation or connective tissue disease?

A sinus of Valsalva aneurysm (SOVA) is characterized by an abnormal aortic root dilatation, between the aortic valve annulus and the sino-tubular junction. Congenital forms appear due to the excessive laxity of the elastic lamina in the aortic wall and can indicate a connective tissue disease. Although it is often incidentally discovered because of its poor symptomatology, SOVA can lead to complications such as arrhythmias, coronary ostium occlusion and cardiac failure. The therapeutic management of SOVA can be controversial, considering the rarity of the cases and limited experience: small or asymptomatic aneurysms can be followed-up, but the rupture of the aneurysm is a surgical emergency. We present the case of a full-term newborn, from unmonitored pregnancy, who presented postnatally with acute respiratory distress syndrome and grade IV/VI systolic murmur. Clinical examination also revealed generalized hypotonia, hypermobile joints and facial dysmorphism. Transthoracic echocardiography showed a hypertrophied and hypertrabeculated left ventricle, aneurysm of membranous interventricular septum, bicuspid aortic valve and ascending aorta aneurysm. The next cardiac ultrasounds showed a rupture zone in the right coronary sinus, creating a communication between the aorta and the left ventricle. Hence, the possible diagnosis of SOVA rupture was suspected and contrast computed tomography confirmed the diagnosis. Additional aspects of the clinical exam and paraclinical investigations also indicated a connective tissue disease, so we asked for further investigations to exclude various etiologies for hypotonia (head CT, transfontanelar ultrasound, genetic testing). Cardiac surgery consisted

of exclusion of membranous septal aneurysm, closure of ventricular septal defect and exclusion of communication between the right sinus of Valsalva and the left ventricle using a biological patch. Reduction plasty of the ascending aorta was also performed. All of these surgical procedures were made with extracorporeal circulation on open heart surgery.

The unusual communication between the right Valsalva sinus and the left ventricle is a particular aspect of the case. Immediately after the surgical closure, the patient developed a thrombus into the aneurysm cavity, but with complete spontaneous resolution. Although a rare pathology, in our case SOVA can be a cardiac manifestation as a part of a genetic syndrome affecting the connective tissue and further etiological investigations are in progress.

222. Procedură de ablație a fibrilației atriale personalizată, în insuficiența cardiacă și cardiomiopia hipertrofică

A.P. Pupăză¹, C.I. Corneliu¹, R.V. Radu²

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

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

Introducere: Izolarea de vene pulmonare prin ablație cu radiofrecvență la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică și insuficiență cardiacă s-a dovedit a fi fezabilă. Atriul stâng este o structură cu grosime variabilă a peretelui. Utilizarea unui index de ablație personalizat, în funcție de grosimea peretelui atriului stâng, poate fi benefic pentru aplicarea unei cantități de energie de radiofrecvență adecvată, pentru a crea leziuni transmurale și pentru a evita supradozarea și subdozarea energiei de radiofrecvență aplicată.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de 44 ani diagnosticată cu cardiomiopatie hipertrofică non-obstructivă formă apicală și insuficiență cardiacă avansată, cu al doilea episod de fibrilație atrială persistentă, foarte simptomatică. Am optat pentru o strategie terapeutică personalizată – am reintrodus tratament anti-aritmic cu amiodaronă, am efectuat cu succes cardioversie electrică externă și am efectuat o procedură personalizată de izolare de vene pulmonare prin ablație cu radiofrecvență. Preprocedural, a fost efectuată o examinare computer tomograf, datele au fost post-procesate și au fost folosite pentru a crea o hartă tridimensională de grosime a peretelui atriului stâng. Strategia de ablație a fost izolare antrala circumferențială, punct cu punct, a venelor pulmonare. La o pacientă cu insuficiență cardiacă avansată, cu dilatare biatrială marcată și cardiomiopatie hipertrofică ne-am fi așteptat ca pereții atriului stâng să aibă grosime crescută, însă harta tridimensională a atriului stâng a evidențiat grosime mică a peretelui atriului stâng la nivelul regiunilor de interes. Harta de voltaj (obținută intraprocedural utilizând sistemul electro-anatomic CARTO 3) a demonstrat însă, la același nivel zone cu voltaj scăzut, sugerând prezența țesutului fibrotic. Utilizând infamații complementare (grosimea peretelui, voltaj local) am reușit să personalizăm indexul de ablație pentru a crea leziuni trans-

murale. Am obținut succes procedural acut, fără nici o complicație periprocedurală. De asemenea, am obținut un bun control al simptomelor cu o ameliorarea a clasei funcționale de insuficiență cardiacă.

Particularitatea cazului: Ablatia personalizată de fibrilație atrială. Prin adaptarea indexului de ablație, ținând cont atât de grosimea peretelui atriului stâng, cât și de voltajul local a permis izolarea venelor pulmonare cu o cantitate scăzută de energie de radiofrecvență, fluoroscopie și timp procedural la o pacientă cu boală cardiacă structurală importantă, marcată dilatare biatrială și insuficiență cardiacă avansată.

Personalized atrial fibrillation ablation procedure in advanced heart failure and hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Pulmonary vein isolation for atrial fibrillation in patients with hypertrophic cardiomyopathy and heart failure has been proven feasible. Left atrium is a structure with a heterogenous wall-thickness. Using an personalized ablation index tailored to the wall-thickness can help to deliver an appropriate amount of energy, to create transmural lesions and to avoid underdosing or overdosing of radio-frequency energy.

Case presentation: We present the clinical case of a 44-year-old, diagnosed several years ago with non-obstructive hypertrophic apical cardiomyopathy advanced HFpEF with a second, very-symptomatic episode of persistent atrial fibrillation. We opted for a personalized treatment strategy: we restarted oral amiodarone, performed an electrical cardioversion and a personalized AF ablation procedure. A multidetector computed tomography study was performed prior to the ablation. The images were post-processed and were used to create a 3D LAWTT (left atrial wall-thickness) MAP. The ablation strategy was point by point circumferential antral electrical isolation of the PVs. We expected that in a patient with HF and important structural heart disease, to find thicker LA walls, but the LAWTT MAP revealed thinner walls at the arias of our interest. Voltage map at

the exact same points revealed low-voltage areas, thus suggesting the presence of fibrotic tissue. By using complementary information: about the wall thickness and voltage information we were able to adapt our ablation index, in order to create transmural lesions. We obtain acute procedural success with no periprocedural complication. We also obtain a good symptoms control with an improvement in heart failure functional class.

Case particularity: Personalized atrial fibrillation ablation, adapting the ablation index both to LAWTT and voltage information allowed pulmonary vein isolation with low radiofrequency delivery, fluoroscopy, and procedure time in a patient with important structural heart disease and advanced heart failure.

223. Insuficiență cardiacă acută și aritmie ventriculară malignă după o intervenție chirurgicală la o pacientă oncologică - întotdeauna o provocare

C.A. Ene¹, R.N. Siliște², I.M. Săvulescu-Fiedler², T.M. Stoicescu¹

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

²Spitalul Clinic Colțea, București

Introducere: Sindromul Takotsubo (STT) este o patologie ce poate avea ca tablou clini, atât caracteristici ale sindromului coronarian acut, cât și ale insuficienței cardiace acute. Există dovezi care sugerează că STT prezintă incidențe mai mari în rândul pacienților oncologici în urma interacțiunii complexe dintre cancer, factori de risc, tratamente și stimuli fizici și psihoemoționali. Complicațiile asociate cu STT includ insuficiența ventriculară stângă, șocul cardiogenic, obstrucția tractului de ejecție al VS, tromboza intraventriculară și aritmiile maligne.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 55 ani, fără patologie sau factori de risc cardiovascular, este supusă

rezecției rectale laparoscopice pentru cancer rectal, fiind tratată neoadjuvant radio-și chimioterapic. La evaluarea preoperatorie s-a decelat ECG în limite normale și funcție sistolică biventriculară normală la ecocardiografie. Postoperator pacienta a primit tratament vasopresor în doze mici, iar în prima zi postoperator dezvoltă durere toracică anterioară cu caracter de angină, urmată de un episod de TV monomorfă convertită chimic la ritm sinusal. La examenul clinic, pacienta este conștientă, SpO₂ 99%aa, TA 85/51 mmHg, AV 61 bpm, fără semne de hipoperfuzie.

ECG evidențiază supradenivelare de segment ST în derivațiile laterale. Biologic inițial se decelează valori normale ale troponinei cu NTproBNP ușor crescut. ETT obiectivează dilatare ușoară a VS, regurgitare mitrală ușoară, hipokinezie difuză, mai severă la nivelul segmentelor mediobazale ale pereților inferioși antero-laterali și akinezie la nivelul SIV, cu FEVS 30%și presiuni de umplere VS crescute. La evaluarea coronarografică de urgență se decelează boală coronariană non-obstructivă. În evoluție, nivelurile troponinei au atins valori maxime la 12 ore, iar NTproBNP a atins peak-ul la 56 de ore, cu scădere progresivă până la externare. Din punct de vedere ecocardiografic, modificările regionale de cinetică s-au modificat în evoluție, la reevaluarea de la 3 zile având aspect de „reverse-takotsubo”, iar în ziua 11 se constată recuperarea FEVS (45%) cu persistența hipokineziei bazale a pereților lateral și inferior. Se externează stabilă hemodinamic, continuându-se administrarea la domiciliu de spironolactonă, aspirină și metoprolol.

La reevaluarea de la 2 săptămâni pacienta este asimptomatică, cu nivel normal al peptidelor natriuretice, iar ecocardiografic se decelează rezoluția disfuncției ventriculare, cu FEVS calculată 52%, fără anomalii de cinetică regională.

Particularitatea cazului: Sindrom Takotsubo la o pacientă în perimenopauză, survenit în context de intervenție chirurgicală pentru neoplasm rectal chimio-și radiotratat. Manifestările ecocardiografice nu au fost cele tipice, de balonizare apicală, care apar cel mai frecvent, ci au avut un pattern atipic, cu implicarea predominantă a segmentelor bazale. Acesta este un fenotip rar, întâlnit predominant la pacienții cu STT epinefrin-indus, hemoragie subarahnoidiană sau feocromocitom.

La debutul manifestărilor clinice, pacienta a prezentat TV monomorfă, spre deosebire de majoritatea cazurilor în care s-a observat apariția tulburărilor de ritm predominant în faza subacută (ziua 2-4 de internare).

STT a fost confirmat prin demonstrarea ecocardiografică a reversibilității disfuncției miocardice.

Acute heart failure and malignant ventricular arrhythmia after surgery in an oncologic patient- always a challenge

Introduction: Takotsubo syndrome (TTS) is a pathology with clinical features compatible with both acute coronary syndrome and acute heart failure. There is evidence suggesting that TTS has a higher incidence among cancer patients due to the complex interplay between cancer, risk factors, treatments, and physical and psychoemotional triggers.

Complications associated with TTS include left ventricular failure, cardiogenic shock, LV outflow tract obstruction, intraventricular thrombosis, and malignant arrhythmias./

Case presentation: A 55-year-old female patient, without cardiovascular risk factors or disease, underwent laparoscopically rectal resection for cancer, after receiving neoadjuvant radio- and chemotherapy treatment. At preoperative evaluation, the ECG was found within normal limits and normal biventricular systolic function on echocardiography. Postoperatively, the patient received low doses of vasopressors; on day 1 postop, she develops angina, followed by an episode of VT chemically converted to sinus rhythm. At clinical exam, the patient is alert and oriented, SpO₂ 99%aa, BP 85/51 mmHg, HR 61 bpm, without signs of hypoperfusion.

ECG shows ST-segment elevation in lateral leads. Biologically, normal troponin values and slightly elevated NTproBNP are detected. TTE shows mild LV dilatation, mild mitral regurgitation, diffuse hypokinesia, more severe in the mediobasal segments of the inferior and anterolateral walls and akinesia in the midsegments of the IVS, with LVEF of 30%, and elevated LV filling pressures. Early coronary angiogram showed non-obstructive coronary artery disease. Antiplatelet therapy, statins, parenteral anticoagulant, and low-dose furosemide were further administered. Over time, troponin levels peaked at 12 hours, and NTproBNP peaked at 56 hours, with progressive decline until discharge. The RWMA changed in evolution, at the re-evaluation after 3 days having a reverse-takotsubo aspect, and on day 11 obtaining recovery of the LVEF (45%) with the persistence of the basal hypokinesia of lateral and inferior walls. She was discharged hemodynamically stable, con-

tinuing home administration of spironolactone, aspirin and metoprolol.

At 2 weeks follow-up, the patient is asymptomatic, with a normal level of natriuretic peptides, and at TTE, the resolution of the ventricular dysfunction is detected, with a calculated LVEF of 52%, no RWMA.

Case particularity: TTS in a perimenopausal patient, occurring in the context of surgery for chemo- and radio-treated rectal neoplasm. The echocardiographic manifestations were not the typical apical ballooning that occurs most frequently, but with an atypical pattern with involvement of the basal segments. This is a rare phenotype, predominantly seen in patients with epinephrine-induced TTS, subarachnoid hemorrhage, or pheochromocytoma.

At the onset of clinical manifestations, the patient presented monomorphic VT, unlike most cases, in which the occurrence of arrhythmias was observed predominantly in the subacute phase (day 2-4 of hospitalization). TTS was confirmed by echocardiographic demonstration of reversibility of myocardial dysfunction.

224. O formă rară de afectare aortică a sifilisului terțiar

M. Țugui, D.M. Ciobanu, Z. Galajda
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Sifilisul terțiar este responsabil de leziuni cardiovasculare, cea mai frecventă dintre ele fiind aortita luetică, prin invadarea peretelui aortic și progresia sindromului inflamator către endarterită obliterantă și necroza fibrelor musculare și elastice, producând, în timp, dilatarea rădăcinii aortice până la aneurism, insuficiență valvulară și chiar stenoza ostiilor coronare.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 48 de ani, hipertensiv, diabetic, dislipidemic, obez, fumător care se prezintă în serviciul nostru acuzând durere toracică anterioară însoțită de dispnee la eforturi mici și sincope iterative. Electrocardiograma evidențiază ritm sinusal cu prezența subdenivelării de segment ST în derivațiile DI, DII, aVL și V3-V6. Ecocardiografic am decelat dilatarea aortei ascendente,

măsurată ulterior cu ajutorul computerului tomograf (48 mm), hipertrofie ventriculară stângă concentrică, hipokinezie difuză la nivelul ventriculului stâng cu o disfuncție sistolică severă (FEVS = 30%), regurgitare mitrală moderată și boală aortică cu predominanța stenozei aortice strânse și regurgitare ușoară. Ulterior, cu ajutorul ecografiei cardiace transesofagiene, s-a pus în evidență o valvă aortică bicuspidă cu remanieri importante și formațiuni nodulare atașate marginilor cuspelor. S-a luat în considerare procedura TAVI la acest pacient, riscul preoperator fiind crescut. Angiografic, arterele coronare epicardice nu au prezentat leziuni semnificative, însă parametrii biologici preoperatori au pus în evidență infecția cu *Treponema Pallidum* și virus hepatic B, pentru care pacientul a urmat tratament cu Moldamin. Luând în considerare faptul că afectarea aortică ar putea fi o consecință a sifilisului, s-a decis efectuarea procedurii Bentall și examinarea histopatologică a piesei de rezecție, ce a confirmat diagnosticul prezumptiv. Postoperator, pacientul a dezvoltat fibrilație atrială cu ritm rapid și ulterior boală de nod sinusal cu prezența pauzelor de până la 6 secunde, pentru care s-a decis implantarea unui cardiostimulator permanent tip DDDR.

Particularitatea cazului: Acest caz ilustrează o formă rară de afectare a sifilisului terțiar, cu dezvoltarea stenozei aortice strânse, prin procesul de endarterită și afectarea aortei ascendente. Deși, este o boală rar întâlnită în zilele noastre, excluderea unei aortite luetice ar trebui făcută la toți pacienții tineri cu dilatare de aortă ascendentă preoperator. Nu au fost descrise cazuri în prezent, în care sifilisul terțiar să fie asociat cu stenoza aortică, la acest proces fiind responsabilă și anatomia bicuspidă a valvei.

A rare form of aortic damage produced by tertiary syphilis

Introduction: Tertiary syphilis is responsible for cardiovascular lesions, the most common of them, being luetic aortitis, through the invasion of the aortic wall and the progression of the inflammatory syndrome to obliterative endarteritis and necrosis of the muscle and elastic fibers, producing in time aortic root dilatation to aneurysm, valvular insufficiency and even coronary ostial stenosis.

Case presentation: We present the case of a 48-year-

old hypertensive, diabetic, dyslipidemic, obese, smoker patient, presented to our department complaining of anterior chest pain and dyspnea after low intensity efforts and repeated syncope. The electrocardiogram indicated sinus rhythm with ST-segment depression in DI, DII, aVL and V3-V6 leads. Echocardiography reveals dilatation of the ascending aorta, measured later by the CT scan (48 mm), concentric left ventricular hypertrophy, diffuse left ventricular hypokinesia with severe systolic dysfunction (LVEF = 30%), moderate mitral regurgitation and aortic disease with the predominance of the severe aortic stenosis and mild aortic regurgitation. Transesophageal cardiac ultrasound revealed a bicuspid aortic valve with significant remodeling and nodular formations attached to the edges of the cusps. We took into consideration the TAVI procedure although the preoperative risk was high. The angiographic procedure revealed that the epicardial coronary arteries were without significative lesions but the preoperative biological parameters shows that the patient has an infection with *Treponema Pallidum* and hepatitis B for which he has received treatment with Moldamin. We thought that the aortic damage could be secondary to the syphilitic infection and we decided to do the Bentall procedure and which allowed us to do the histopathological examination of the affected tissue, that confirmed the initial diagnosis. After the procedure, the patient developed atrial fibrillation with rapid ventricular response and after that sick sinus syndrome with pauses above 6 seconds. The medical decision for this condition was the DDDR pacing therapy.

Case particularity: This case illustrates a rare complication of tertiary syphilis which caused severe aortic stenosis through the endarteritis process and ascending aorta disease. Although it is a rare disorder nowadays, all young patients with ascending aortic dilatation should be investigated in order to exclude the syphilitic aortitis. There is no documented cases to demonstrate that the tertiary syphilis could cause aortic stenosis but to this malady the responsibility is to the bicuspid aortic valve.

225. Surpriză ecografică în examinarea 3D într-un caz simplu de defect septal atrial

B.A. Niță, A. Călin, R. Enache, C. Nitu, B.A. Popescu

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

Introducere: Defectul septal atrial (DSA) este una dintre cele mai frecvente malformații cardiace congenitale ale adultului. Defectele multiple au, însă, o incidență mult mai mică, însumând aproximativ 10% din totalul cazurilor. Adesea sunt diagnosticate tardiv, la maturitate, din cauza faptului că pacienții pot rămâne mult timp asimptomatici.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 41 de ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, care s-a prezentat în ambulator pentru investigarea unor dureri toracice posterioare, ecocardiografia ridicând suspiciunea unui DSA. La momentul prezentării în clinica noastră, afirmă fatigabilitate la eforturi medii, instalată progresiv în ultimul an. La examenul obiectiv, prezenta un suflu sistolic parasternal stâng cu zgomot 2 dedublat fix, TA 110/80 mm Hg, SpO₂ 98%, fără semne de congestie pulmonară sau sistemică, iar biologic, analizele uzuale și NT-proBNP seric erau în limite normale. Electrocardiograma la internare arăta ritm sinusal, AV 78/min, ax QRS deviat la dreapta, bloc major de ramură dreaptă cu modificări secundare de repolarizare.

Evaluarea prin ecocardiografie transtoracică a evidențiat DSA tip ostium secundum (OS) de dimensiuni mari cu șunt stânga-dreapta, cavități drepte dilatate, cu funcție sistolică VD normală, aplatizarea septului interventricular în diastolă, regurgitare tricuspidiană ușoară funcțională, dilatare moderată a arterei pulmonare, cu presiune pulmonară sistolică estimată normală. Pentru o mai bună caracterizare a septului interatrial, în vederea evaluării fezabilității rezolvării intervenționale și pentru evidențierea unor eventuale leziuni asociate, s-a efectuat ecocardiografie transesofagiană (ETE) 3D. Aceasta a documentat prezența a două defecte interatriale de tip OS cu șunt stânga-dreapta semnificativ hemodinamic, situate la 3 mm distanță unul de celălalt – un defect de 20/14 mm situat anterior cu margine de 4 mm spre aortă și un defect de 16/14 mm situat posterior cu margine de 5 mm spre posterior și venele cave.

În ceea ce privește atitudinea terapeutică, deși strategia minim invazivă, transcater, este actual de primă intenție pentru închiderea defectelor de tip OS, în cazul pacientei noastre, prezența celor două defecte și caracteristicile anatomice (distanța mică interdefect, marginile deficitare) nu o fac eligibilă abordului intervențional, fiind, în consecință, o candidată pentru corecția chirurgicală.

Particularitatea cazului: Ne aflăm în fața unei paciente cu defect septal interatrial multiplu de tip OS, diagnosticat întâmplător, în a cincea decadă de viață, la care tabloul clinic frust și evoluția paucisimptomatică sunt oarecum discordante față de magnitudinea și impactul semnificativ hemodinamic al șuntului. Evaluarea prin ETE 3D este esențială pentru o descriere anatomică precisă și pentru stabilirea atitudinii terapeutice optime, iar în cazul nostru a condus la schimbarea planului de tratament inițial.

Închiderea percutanată a evoluat semnificativ în ultimele decade, ca tehnică și design al dispozitivelor implantabile, eficiența procedurii este însă, limitată la pacienții cu defecte complexe, multiple, cu caracteristici morfologice nefavorabile.

The surprising echographic finding in 3D examination of an otherwise simple atrial septal defect

Introduction: Atrial septal defect (ASD) is one of the most common congenital heart diseases in adults. However, multiple ASDs appear with a much lower incidence, accounting for approximately 10% of the total cases. ASDs can go undiagnosed until adulthood because patients often remain asymptomatic for a long time.

Case presentation: We present the case of a 41-year-old female without cardiovascular history, who presented in an outpatient clinic to investigate a thoracic dorsal pain, echocardiography raising the suspicion of an ASD. At the presentation in our clinic, she described progressive fatigue at moderate exertion evolved over the last year. Physical examination revealed a left parasternal systolic murmur with fixed split S2 heart sound, BP 110/80 mm Hg, SpO2 98%, with no signs of pulmonary or systemic

congestion while laboratory workup showed routine blood tests and NT-proBNP value within normal limits. The electrocardiogram showed sinus rhythm, 78 bpm, right axis deviation, right bundle branch block with secondary ST-T changes.

Transthoracic echocardiography revealed a large ostium secundum (OS) ASD with left-to-right shunt, moderately dilated right heart chambers, normal RV systolic function, diastolic interventricular septal flattening, mild functional tricuspid regurgitation, moderate dilatation of the pulmonary artery with normal systolic pulmonary artery pressure. A 3D transesophageal echocardiogram (TEE) was also performed for a detailed assessment of the interatrial septum to appreciate the feasibility of a transcatheter closure and to exclude additional defects. This revealed the presence of two OS ASDs with hemodynamically significant left-to-right shunt, situated at 3 mm apart from each other – one defect of 20/14 mm located anteriorly with a 4 mm rim towards the aorta and another one of 16/14 mm located posteriorly with a 5 mm rim towards posterior and vena cava.

In terms of therapeutic approach, although the percutaneous transcatheter intervention has become the first choice for OS defects closure, in our case, the presence of two large defects and their anatomical features (small interdefect distance, deficient rims) make her unsuitable for device closure, being instead a candidate for surgical repair.

Case particularity: We are facing a patient with a multiple ostium secundum ASD incidentally diagnosed in the fifth decade of life, with a scarce clinical picture and pauci-symptomatic evolution that are somewhat discordant with the magnitude and hemodynamic impact of the shunt. 3D TEE is essential for a precise anatomical evaluation of the septum and choice of optimal therapeutic approach, in our case leading to a change of the initial treatment plan.

Percutaneous closure has undoubtedly evolved over the last decades both as technique and design of the implantable devices, but the procedural effectiveness is still limited when it comes to complex cases with multiple defects and inappropriate morphological features.

226. Salvarea valvei mitrale: un caz de regurgitare mitrală severă post endocardită infecțioasă la un pacient tânăr

A. Hrib¹, A. Călin¹, C. Nitu¹, S. State²,
B. Rădulescu¹, B.A. Popescu¹, C. Robu¹,
A. Zgăvîrdici¹

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

²S & R Cardiobalance, Curtea de Argeș

Introducere: Endocardita infecțioasă este o boală cu potențial letal, dacă nu este descoperită și tratată la timp. Această patologie apare cu predispoziție la persoanele cu boli valvulare preexistente sau anumiți factori de risc (dispozitive intracardice, administrare intravenoasă de droguri etc.). Înlocuirea valvulară este deseori necesară pentru corecția valvulopatiilor secundare procesului infecțios, dar în cazuri atent selecționate, plastia valvulară poate reprezenta o soluție mai bună pe termen lung.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 38 ani, fără antecedente patologice cardiologice cunoscute, care se prezintă la camera de gardă acuzând scăderea toleranței la efort, tuse seacă, transpirații nocturne, febră și frisoane. Afirmă debutul simptomatologiei cu aproximativ o lună anterior prezentării.

Anamnestice, pacientul relatează existența unor focare dentare infecțioase, pentru care a urmat tratament de specialitate.

Clinic, prezintă suflu sistolic grad IV/VI în focarul mitral cu iradiere în axilă, fără alte elemente patologice. Ecocardiografic, se observă cuspe mitrale îngroșate, cu regurgitare greu de cuantificat, cu jet foarte excentric, spre peretele posterior al atrului stâng. Menționăm de asemenea, prezența unei formațiuni hiperecogene, filiforme, cu lungimea de 16 mm și mobilitate proprie, aparent atașată de cuspa mitrală posterioară, aspectul fiind înalt sugestiv pentru vegetație. Cavitățile cardiace sunt de dimensiuni normale, funcția sistolică ventriculară stângă este normală și nu există semne de hipertensiune pulmonară. Ecocardiografia transesofagiană descrie cu acuratețe superioară severitatea regurgitării mitrale – moderat severă, subestimată la examinarea transto-

racică, precum și mecanismul acesteia – perforație de cuspa mitrală posterioară la nivelul scalopului P3 (volumul regurgitant 43 ml) și vegetație de mari dimensiuni atașată la nivelul comisurii posterioare.

Hemoculturile venoase (3 seturi) sunt pozitive pentru *Streptococcus sanguinis* (grupul *Streptococcus viridans*) sensibil la o gamă largă de antibiotice. Astfel, se stabilește diagnosticul de endocardită infecțioasă pacientul având 2 criterii majore pentru diagnostic.

S-a efectuat tomografie computerizată toracică, abdominală și de pelvis, care a exclus complicațiile embolice și s-a inițiat tratament antibiotic (ampicilină + gentamicină), timp de 3 săptămâni. Hemoculturile recoltate după 3 săptămâni de tratament au fost negative, iar clinic pacientul a fost afebril după prima săptămână de tratament. În acest context, având în vedere afectarea valvulară mitrală cu regurgitare severă, s-a decis efectuarea intervenției chirurgicale la nivelul valvei mitrale. În cadrul intervenției, s-a practicat rezecția vegetațiilor și plastie complexă de valvă mitrală, cu sliding valvular și anuloplastie cu inel Edwards Physio II nr. 32.

Pacientul a avut o evoluție favorabilă, fără complicații post-procedurale. La evaluarea ecocardiografică post-intervenție chirurgicală se constată prezența unei regurgități mitrale ușoare.

Particularitatea cazului: Ne aflăm în fața unui caz de endocardită infecțioasă descoperită la un pacient tânăr, fără o patologie cu risc preexistentă cunoscută, cu regurgitare mitrală severă prin perforație de cuspa posterioară, ceea ce stabilește indicație certă de intervenție chirurgicală, de corecție a valvulopatiei. Deși, de multe ori în endocardita infecțioasă este necesară înlocuirea valvei, în cazul prezentat s-a efectuat cu succes plastie complexă de valvă mitrală. Plastia se recomandă a fi luată în considerare, ori de câte ori este posibil, în special la nivelul valvelor mitrală și tricuspida, întrucât s-a dovedit că pacienții supuși acestei intervenții de corecție au un prognostic mai bun pe termen mediu și lung, cu ameliorarea durabilă a funcției sistolice și a hipertensiunii pulmonare, iar rata de mortalitate și reinfectare sunt semnificativ scăzute.

Saving the mitral valve: A case of mitral valve repair for infective endocarditis-induced mitral regurgitation in a young patient

Introduction: Infective endocarditis is a potentially fatal disease if not detected and treated promptly. It typically affects people with pre-existing valvular diseases or certain risk factors (such as intracardiac devices, intravenous drug use, etc.). While valve replacement is often necessary to correct the valvular lesions secondary to an infectious process, in carefully selected cases, valve repair may represent a better long-term solution.

Case presentation: We present the case of a 38-year-old patient with no documented cardiological history, who presented to the emergency room with decreased exercise tolerance, dry cough, night sweats, fever, and chills. The patient reported the onset of symptoms approximately one month prior to presentation and had a history of infectious dental disease, for which he underwent specialized treatment.

Clinically, the patient had a grade IV/VI systolic murmur in the mitral focus with irradiation in the axilla, without other pathological elements. The transthoracic echocardiography showed thickened mitral cusps with significant regurgitation that was difficult to quantify, along with a hyperechoic, filiform mass attached to the posterior mitral cusp, highly suggestive of vegetation. Transesophageal echocardiography revealed that the mitral regurgitation was severe and the mechanism of regurgitation was identified as a perforation of the posterior mitral cusp at the level of the P3 scallop (with a regurgitant volume of 43 ml) and a large vegetation attached at the level of the posterior commissure.

Venous blood cultures (3 sets) were positive for *Streptococcus sanguinis* (*Streptococcus viridans* group) susceptible to a wide range of antibiotics, confirming the diagnosis of infective endocarditis. Computed tomography of the chest, abdomen, and pelvis ruled out embolic complications, and antibiotic treatment (ampicillin and gentamicin) was initiated for three weeks. Blood cultures collected after three weeks of treatment were negative, and clinically the patient was afebrile after the first week of treatment. Due to the mitral valve damage with severe regurgitation, mitral valve surgery was rec-

ommended. Vegetation resection and complex mitral valve repair with leaflet sliding and annuloplasty with Edwards Physio II ring no. 32 were performed.

The patient had a favorable outcome without post-procedural complications. At the echocardiographic evaluation after surgical intervention, a mild mitral regurgitation was noted.

Case particularity: We are facing a case of infective endocarditis found in a young patient with no known pre-existing risk pathology, with severe mitral regurgitation caused by posterior cusp perforation, which establishes a definite indication for mitral valve correction surgery. Although there is no definite indication regarding the decision of valve replacement versus valve repair, valve repair is recommended to be considered whenever possible, especially at the level of the mitral and tricuspid valves, as it is considered that patients undergoing this intervention have a better medium- and long-term prognosis, with durable improvement in systolic function and pulmonary hypertension, and significantly lower mortality and reinfection rates.

227. Dificultăți în calcularea riscului de MSC la adolescentul cu cardiomiopatie hipetrofică obstructivă

D. Stefan, G. Duica, C. Gora, C. Filip,
A. Nicolescu, E. Cinteza

*Spitalul de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”,
București*

Introducere: Evaluarea riscului de moarte subită și stabilirea oportunității prevenției primare cu dispozitive implantabile la adolescentul cu cardiomiopatie hipetrofică poate reprezenta o provocare. În scopul unei evaluări mai corecte, în condițiile prezenței mai multor variabile (date biometrice, măsurători liniare sau gradienti, prezența sau nu a mutațiilor patogene, etc.) vin în ajutor scorurile de risc de tipul HCM risk-SCD pentru adult

și adolescentul peste 16 ani sau, mai recent, PRIMACY pentru populația pediatrică. La vârstele adolescenței însă, rezultatele obținute prin aplicarea acestor scoruri poate induce confuzii în interpretare.

Prezentare de caz: Adolescent de sex masculin, sportiv, în vârstă de 14 ani solicită un consult cardiologic în urma unui episod sincopal apărut la efort. Examenul fizic decelează un suflu sistolic de grad III/VI cu intensitatea maximă în focarul mitral și TA = 130/80 mmHg. Ecocardiografic se pune în evidență un ventricul stâng cu hipertrofie concentrică și grosime maximă septală de 30 mm, care realizează obstrucție în tractul de ejecție cu gradient maxim de 67 mmHg. De asemenea, se notează regurgitare mitrală gradul II-III prin mișcare sistolică anterioară a valvei mitrale anterioare și gradientul regurgitării tricuspidiene de 31 mmHg. Se decide instituirea tratamentului cu betablocanți și se recomandă consultul genetic. Între investigațiile suplimentare, imagistica RM cardiac confirmă diagnosticul de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă excluzând prezența fibrozei; monitorizarea Holter ECG nu evidențiază aritmii, însă analiza genetică descoperă o mutație heterozigotă, patogenă a genei PLN, asociată cardiomiopatiei hipertrofice tip 18 cu transmisie autozomal dominantă.

Particularitatea cazului: Dacă aplicarea scorului PRIMACY în momentul diagnosticului indica un risc de moarte subită de 83,76% la 5 ani, refacerea acestuia după 1 an de tratament cu evoluție favorabilă (scăderea gradientului și lipsa simptomatologiei) reduce riscul la doar 15%. Recomandările ghidului în vigoare ar plasa pacientul nostru, în indicația de considerare a prevenției primare a morții subite, prin implantarea unui defibrilator după analiza riguroasă risc-beneficiu. Peste câteva luni pacientul de 16 ani va fi evaluat însă cu o scală diferită, HCM Risk-SCD, pe care, dacă aplicăm datele ultimei evaluări obținem o probabilitate de 3,89%, anulând indicația implantării unui ICD.

Concluzii: Suportul oferit de instrumentele de cuantificare, de tipul scorurilor, în practică este de necontestat. Cu toate acestea descoperim zone de fragilitate, ca în cazul descris aici, în care confuzia se poate strecura în interpretarea rezultatelor. Îndeosebi, la segmentul de vârstă intermediar care face trecerea de la cardiologia pediatrică la cea a adultului, va trebui probabil găsită măsura potrivită pentru armonizarea acestor instrumente și adaptarea ghidurilor în consecință.

Challenges in SCD risk estimation in teenagers with hypertrophic obstructive cardiomyopathy

Introduction: SCD risk prediction in young patients suffering from hypertrophic cardiomyopathy can be really challenging. As many factors can influence the risk (biometrics, dimensions, gradients, pathological mutations, etc.) helping tools have been created such as HCM risk-SCD applicable after the age of 16 or, more recently, PRIMACY score for children. At teenagers, using this score predictions can be misleading as the results may be very different

Case presentation: A 14-year-old boy was cardiologically evaluated for an isolated syncope event. Physical examination detects a III/VI systolic apical murmur and blood pressure of 130/80 mmHg. Echocardiography shows left ventricle hypertrophy with a maximum septal thickness of 30 mm and LVOT dynamic obstruction with maximum gradient of 67 mmHg. Also, systolic anterior movement of the mitral valve is observed giving rise to a moderate mitral regurgitation. Tricuspid systolic regurgitation max gradient is 31 mmHg. Beta-blocker treatment is started and supplementary investigations are conducted. Cardiac RM confirms the diagnosis and excludes fibrosis, Holter monitoring doesn't show arrhythmias but genetic testing discovers a heterozygote PLN pathogenic mutation associated with hypertrophic cardiomyopathy type 18 with dominant.

Case particularity: Applying PRIMACY score at the moment of diagnosis results in a SCD risk of 83.76% while reapplying it one year later, after a favourable evolution under the treatment (lower LVOT gradient and lack of symptoms) shows a decrease in risk to 15%. This value is still elevated and raises according to guidelines the question of primary prevention with implantable ICD after a careful risk-benefit evaluation. After few months though our patient will be 16, so the HCM Risk-SCD score can be applied, resulting in a SCD risk of 3.89% and placing the teenager outside the guideline ICD implantation indication.

autosomal transmission.

Conclusions: In the clinical practice the help provided by the prediction scores is undebatable. However, we discover that in some areas the results can be misleading

as we showed in this case. Especially for the population of teenage patients with hypertrophic cardiomyopathy the right measure has to be found in order to harmonise the prediction instruments and the therapeutic indication guidelines.

228. Tetralogie Fallot necorectată chirurgical la o pacientă adultă oligosimptomatică

L. Kocsis, Z. Gyalai, C. Vatră, A. Frigy
Secția de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Introducere: Tetralogia Fallot este considerată cea mai frecventă anomalie cardiacă congenitală cianogenă. Majoritatea cazurilor sunt simptomatice din copilărie și necesită tratament chirurgical de corecție precoce. Rata de supraviețuire la vârsta adultă fără corecție chirurgicală este scăzută și au fost raportate puține cazuri cu pacienți oligosimptomatici, ca adulți.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei femei de 31 de ani, cunoscută cu tetralogie Fallot, necorectată chirurgical din motive socio-economice, asociată cu canal arterial persistent, ectazie de aortă ascendentă, regurgitare aortică medie, mitralăși tricuspidiană ușoară, hipertensiune pulmonară severă, tahicardie sinusală și insuficiență ventriculară stângă cu fracție de ejecție redusă. Pacienta până la vârsta de 24 de ani a trăit o viață relativ normală, fiind oligosimptomatică, după care prezintă multiple spitalizări, din cauza unor infecții repetate (ale tractului digestiv, endocardită, pneumonii repetate, tuberculoză pulmonară). Pacienta se internează în clinica noastră în urma unei insuficiențe ventriculare stângi acute asociată cu bronhopneumonie, cu SaO₂ 45%, TA 85/62 mmHg, NT-proBNP 16458 pg/mL și markeri inflamatori crescuți. Pe parcursul internării pacienta a beneficiat de tratament cu antibiotice, diuretice, beta-blocant și anticoagulant în doză profilactică. Evoluția a fost favorabilă cu ameliorarea simptomatologiei, externând-se fără acuze semnificative.

Particularitatea cazului: Considerăm cazul ca unul particular sub aspectul simptomatologiei reduse a unei

paciente adulte cu tetralogie Fallot necorectată chirurgical, asociată totuși, cu un prognostic rezervat pe termen lung sub tratament conservator.

Uncorrected Tetralogy of Fallot in an oligosymptomatic adult patient

Introduction: Tetralogy of Fallot is considered the most common cyanogenic congenital heart anomaly. Most cases are symptomatic from childhood and require early surgical correction. The survival rate in adulthood without surgical correction is low, and few cases of oligosymptomatic patients have been reported in adults.

Case presentation: We present the case of a 31-year-old woman with uncorrected tetralogy of Fallot for socio-economic reasons, associated with persistent ductus arteriosus, ascending aortic ectasia, moderate aortic, mild mitral and mild tricuspid regurgitation, severe pulmonary hypertension, sinus tachycardia and heart failure with reduced ejection fraction. Until the age of 24 years, the patient led a relatively normal life and was oligosymptomatic, after which she was hospitalized several times for repeated infections (of the digestive tract, endocarditis, repeated pneumonia and pulmonary tuberculosis). The patient was admitted to our cardiology clinic with acute heart failure associated with bronchopneumonia, with SaO₂ 45%, BP 85/62 mmHg, NT-proBNP 16458 pg/mL and elevated inflammatory markers. During hospitalization, the patient was treated with antibiotics, diuretics, beta-blockers and anticoagulants in prophylactic dosage. The evolution was favorable, symptoms improved, and the patient was discharged without significant complaints.

Case particularity: We consider the case as a particular one, considering the reduced symptomatology in an adult patient with unoperated tetralogy of Fallot, however associated with a reserved long-term prognosis with conservative treatment.

229. Pseudoatrezia valvei pulmonare cu sept interventricular intact asociată cu anomalie Ebstein a valvei tricuspide – caz clinic

G. Militaru¹, I. Smeureanu¹, A. Sorescu¹, G. Nicolae¹, C. Filip^{1,2}, G. Duica^{1,2}, E. Cinteza^{1,2}, C. Georgescu¹, R. Nicolae¹, A. Nicolescu¹

¹Spitalul de Urgență pentru Copii „Marie S. Curie”, București

²Univeristatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Boala Ebstein este o malformație congenitală cardiacă rară, cu o incidență de aproximativ 1 la 200.000, caracterizată de anomalia inserției valvei tricuspide, prin grade variate de delaminare, cu prezența unor inserții fibroase sau musculare la nivelul miocardului ventriculului drept, ceea ce duce la împărțirea ventriculului drept într-o zonă proximală, numită ventricul drept atrializat și o zonă distală, de ventricul drept funcțional, de obicei de dimensiuni reduse. Aceasta poate fi izolată sau poate asocia defecte precum persistența de foramen ovale, defect septal atrial, defect septal ventricular și mai rar cu atrezie pulmonară și hipoplazia arterei pulmonare. 10% din cazurile de atrezie pulmonară raportate în literatură asociază anomalie Ebstein a valvei tricuspide, aceasta complicând tratamentul chirurgical și prognosticul.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui nou-născut, cunoscut din viața fetală cu boală Ebstein. La vârsta de 3 zile prezintă cianoză și instabilitate hemodinamică, necesitând ventilație mecanică invazivă și suport inotrop pozitiv. În cadrul ecografiei cardiace se decelează pseudoatrezie pulmonară cu sept interventricular intact, asociat cu boala Ebstein (tip C) cu regurgitare tricuspidiană severă, ventricul drept de dimensiuni reduse, cu disfuncție severă sistolică (FE 35%). Având în vedere caracterul duct-dependent al malformației cardiace se inițiază tratament cu PGE1 IV. La vârsta de o lună se practică plastia valvei tricuspidiene și plastia trunchiului arterei pulmonare. Totuși, intraoperator s-au menținut saturații ale oxigenului sub 60%, motiv pentru care se

montează shunt Blalock Taussig (BT) de 3,5 mm. Postoperator prezintă evoluție clinică favorabilă, prezintă curbă ponderală satisfăcătoare și menține saturații ale oxigenului peste 85% în aerul atmosferic. În cadrul ecografiei cardiace postoperatorii se constată regurgitare tricuspidiană moderată, ventricul drept dilatat cu hipokinezie și disfuncție sistolică moderată, regurgitare pulmonară moderată și flux anterograd prezent, shunt BT permeabil.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este dată de asocierea pseudoatreziei pulmonare (cu sept interventricular intact) cu boala Ebstein, această asociere modificând momentul operator, tipul de tratament chirurgical și agravând prognosticul. Prognosticul este rezervat, întrucât, contractilitatea ventriculului drept este afectată, motiv pentru care în cazul prezentat a fost necesară montarea unui shunt BT.

Prezența modificărilor de diferite grade de la nivelul miocardului ventricular drept în această asociere cu pseudoatrezia pulmonară comportă o atitudine terapeutică diferită, presupunând decizia, dacă se poate practica corecție paliativă sau corecție biventriculară.

Pulmonary valve pseudoatresy with intact interventricular septum associated with Ebstein anomaly: a clinical case

Introduction: Ebstein's anomaly is a rare cardiac malformation involving an apical displacement in variable degrees of the tricuspid valve with tethering of leaflet attachments. It is frequently associated with other heart abnormalities, like Patent Foramen Ovale, Atrial Septal Defect, Ventricular Septal Defect and in rare cases with pulmonary atresia and pulmonary hypoplasia. 10% of the pulmonary atresia cases presented in literature were associated with Ebstein's anomaly with a poor prognosis and a more difficult surgical treatment.

Case presentation: We present the case of a newborn with the fetal diagnosis of Ebstein's anomaly. Three days

after birth, the patient developed cyanosis and hemodynamic instability, which required mechanical intubation and inotropic support. The echocardiogram revealed pulmonary pseudoatresia without ventricular septal defect and displacement of the tricuspid leaflets–type C with severe regurgitation, a small right ventricle with severe systolic dysfunction (EF = 35%). At the age of one month, the tricuspid repair and Blalock Taussing (BT) shunt were performed, with a favorable postoperative evolution. Early postoperative outcome with this type of surgery is promising. Reduced right ventricular function continues to be affected, as is the pulmonary regurgitation which could require surgical reintervention.

Case particularity: To be noted in this case is the association between the pulmonary pseudoatresia with intact ventricular septum and Ebstein's anomaly which modified the surgical timing and protocol that can lead to a worse prognosis.

230. Provocări în managementul pacienților cu leziuni obstructive ale tractului de ejeție al ventriculului stâng

I.A. Tabacu, G. Stete, V. Șarpe, I.M. Stoian
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Obstrucțiile tractului de ejeție al ventriculului stâng reprezintă o serie de leziuni stenotice, care se prelungesc până la nivelul porțiunii descendente a arcului aortic, acestea putând apărea, atât separat, cât și în asociere, consecința fiziopatologică fiind creșterea postsarcinii, cu hipertrofie ventriculară secundară și simptomatologie tipică consecutivă. Din categoria obstrucțiilor tractului de ejeție al ventriculului stâng fac parte: stenoza subaortică, stenoza aortică (pe valvă tri- sau bicuspidă), stenoza supravalvulară și coarctația de aortă. Aceste leziuni stenotice se asociază adesea și cu defecte de sept interventricular. Investigarea prin tehnici imagistice complementare: ecocardiografie transtor-

acică și transesofagiană, angio-CT, IRM cardiac ajută la stabilirea diagnosticului și a conduitei terapeutice optime.

Prezentare de caz: Aducem în discuție cazul unei paciente în vârstă de 73 de ani, hipertensivă, cunoscută cu defect septal interventricular, care se prezintă la Camera de Gardă pentru fenomene de insuficiență ventriculară stângă, cu dispnee de repaus și ortopnee. Ecocardiografia transtoracică obiectivează ventricul stâng nedilatată, hipertrofiat concentric, cu disfuncție sistolică ușoară, cu stenoza aortică strânsă, însoțită de prezența unei membrane subvalvulare aortice, care creează o stenoza moderată. Totodată, la nivelul septului interventricular, se vizualizează o invaginare transversală ce ocupă >50% din grosimea septului interventricular, efectuându-se ecocardiografie transesofagiană în vederea caracterizării acesteia, oscilând între criptă miocardică și defect de sept interventricular închis spontan. Remarcăm, de asemenea, un pintene la nivelul porțiunii descendente a arcului aortic, coarctație evaluată suplimentar prin angio-CT aortic. Astfel, cu o caracterizare imagistică atentă, se prezintă cazul, echipei de Chirurgie Cardiovasculară, optându-se pentru intervenție chirurgicală de protezare valvulară în poziție aortică.

Particularitatea cazului: Cazul propus ilustrează asocierea obstrucțiilor de tract de ejeție al ventriculului stâng, necesitând caracterizare detaliată prin tehnici imagistice complementare în vederea stabilirii sancțiunii terapeutice optime.

Challenges regarding the management of the patients with left ventricular outflow tract obstructions

Introduction: Left ventricular outflow tract obstructions represent a series of stenotic lesions that end at the descending portion of the aortic arch. They could be isolated or could appear in association, with increased afterload as a consequence, that causes left ventricular hypertrophy with the typical symptoms constellation. The left ventricular outflow tract obstructions include: subaortic stenosis, aortic valve stenosis (developed on a

tricuspid or a bicuspid valve), supraavalvar aortic stenosis and coarctation of the aorta. These stenotic lesions are frequently associated with ventricular septal defects. Complementary imaging techniques (transthoracic and transesophageal echocardiography, CT-angiography and cardiac MRI) help to establish the diagnosis and to decide the therapeutic conduct.

Case presentation: We present the case of a 73 years old female patient, with known ventricular septal defect, who presents to the Emergency Room for symptoms of left ventricular failure with dyspnea at rest and orthopnea. The transthoracic echocardiography illustrates concentric hypertrophy of the left ventricle, with mild systolic dysfunction, aortic valve stenosis, associated with a subvalvular membrane that produces a moderate stenosis. Moreover, at the level of the interventricular septum, a transverse invagination that occupies >50% of the thickness of the interventricular septum could be depicted. We used the transesophageal echocardiography, in order to characterize this invagination, weighing between myocardic crypt and spontaneously closed interventricular septal defect. We could also notice a spur at the level of the descending portion of the aortic arch, the coarctation being further evaluated through CT-angiography. With a thorough characterization of the lesions associated, we presented the case to the Cardiovascular Surgery team, choosing the surgical aortic valve replacement as a therapeutic method.

Case particularity: The case that we presented illustrates the association of left ventricular outflow tract obstructions, with the necessity of using complementary imaging techniques in order to properly characterize these lesions and establish the optimal therapeutical conduct.

231. Un roller coaster cu final fericit

C. Loghin, D. Deleanu, I. Calin, I. Macovei,
N. Carstea, C. Roibescu, M. Linca
Centrele Ares, Spitalul Monza, București

Introducere: Combinația dintre stenoza aortică strânsă și insuficiența mitrală (IM) severă este frecventă, iar capacitatea de a prezice regresia regurgitării mitrale,

după înlocuirea valvei aortice este, încă, o problemă în dezbateri. Pentru pacienții cu risc chirurgical scăzut, indicația reparării sau înlocuirii valvei mitrale în momentul corectării valvulopatiei aortice este bine stabilită, dar strategia devine mai puțin clară la pacienții cu risc chirurgical ridicat.

Calcificarea inelului mitral (MAC) este mai frecventă la pacienții vârstnici, de sex feminin. Intervenția chirurgicală în cazul IM asociată acestei patologii reprezintă o provocare, fiind cu risc ridicat de ruptură cardiacă la joncțiunea atrio-ventriculară sau a peretelui liber al ventriculului stâng sau regurgitare paraprotetică.

În cele mai multe cazuri, corectarea percutană a stenozei aortice va scădea presiunea sistolică intraventriculară cu scăderea severității IM. Însă o etiologie degenerativă a IM asociată MAC și restricției cuspelelor, sunt predictorii negativi ai ameliorării valvulopatiei mitrale după corectarea stenozei aortice.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 70 ani, simptomatică prin semne și simptome de insuficiență cardiacă. Ecocardiografic prezintă stenoză aortică severă, boală mitrală degenerativă cu regurgitare severă și stenoză moderată, calcificări extensive de inel mitral și cuspe, regurgitare tricuspidiană severă funcțională și funcție sistolică biventriculară normală. Coronarografia decelează leziuni biconariene cu stenoze strânse la nivelul arterei coronare drepte și circumflexe ostiale.

Cazul a fost discutat în ședința medico-chirurgicală și s-a stabilit că riscul chirurgical este inacceptabil în contextul insuficienței mitrale severe asociate MAC. S-a decis revascularizare intervențională coronariană și înlocuirea percutană a valvei aortice (TAVR). Post TAVR prezintă bloc de ram stâng cu scăderea FEVS la 35% prin asincronism de contracție ventriculară. Se decide terapie de resincronizare cardiacă și defibrilator cardiac, procedură care s-a complicat cu hemotorax prin leziune la nivelul venei subclavii stângi, drenat chirurgical. Ulterior evoluția a fost favorabilă cu ameliorarea semnificativă a FEVS și a regurgitării mitrale care se menține ușoară-moderată.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este dată de alegerea tratamentului intervențional în situația valvulopatiilor severe cu afectare biconariană. O altă particularitate o reprezintă apariția blocului de ram stâng (BRS), cea mai frecventă tulburare de conducere post TAVR, cu impact insuficient investigat asupra remodelării cardiace și mortalității. Tulburările de conducere post TAVR pot fi reversibile, cauzate de edem și inflamație, iar terapia de resincronizare nu este lipsită de riscuri. Hemotoraxul este o complicație rară a pro-

cedurii, în general fiind asociată perforării ventriculului drept, însă în cazul prezentat a reprezentat o complicație vasculară.

Având în vedere funcția sistolică normală înaintea apariției BRS și prezența regurgitării mitrale severe, am optat pentru terapie de resincronizare precoce, ce a dus la ameliorarea atât a FEVS cât și a regurgitării mitrale, în pofida etiologiei predominant degenerative a valvulopatiei. Repararea mitrală percutană prin tehnica MitraClip nu ar fi fost fezabilă din cauza calcificărilor severe.

În prezent se desfășoară studii în vederea evaluării noilor tehnici de reparare mitrală percutană.

A roller coaster with a happy ending

Introduction: The combination of severe aortic stenosis and severe mitral regurgitation (MR) is common, and the ability to predict regression of mitral regurgitation after aortic valve replacement is still a matter of debate. For patients at low surgical risk, the indication for mitral valve repair or replacement at the time of correction of aortic valvulopathy is well established, but the strategy becomes less clear in patients at high surgical risk.

Mitral annulus calcification (MAC) is more common in elderly, female patients. Surgical intervention in the case of MR associated with this pathology represents a challenge, being at high risk of cardiac rupture at the atrio-ventricular junction, of the free wall of the left ventricle or paraprosthetic regurgitation.

In most cases, percutaneous correction of aortic stenosis will decrease intraventricular systolic pressure with decreasing MR severity. But a degenerative etiology of MR associated with MAC and cusp restriction are negative predictors of improvement after correction of aortic stenosis.

Case presentation: We present the case of a 70-year-old female patient with signs and symptoms of heart failure. She had severe aortic stenosis, degenerative mitral disease with severe regurgitation and moderate stenosis, extensive mitral annulus and cusp calcifications, severe functional tricuspid regurgitation and normal biventricular systolic function. Coronary angiography detects bicoronary lesions with severe stenoses at the level of the right and circumflex ostial coronary arteries.

The case was discussed in the heart team and it was determined that the surgical risk is unacceptable in the context of severe mitral insufficiency associated with MAC. Interventional coronary revascularization and percutaneous aortic valve replacement (TAVR) were decided. Post TAVR she developed left bundle branch block with decrease of the LVEF to 35%. Cardiac resynchronization therapy and a cardiac defibrillator were decided upon, a procedure that was complicated by hemothorax due to an injury to the left subclavian vein, which was surgically drained. Later the evolution was favorable with significant improvement of LVEF and mitral regurgitation which remains mild to moderate.

Case particularity: The particularity of the case is given by the choice of interventional treatment in the situation of severe valvulopathies with bicoronary damage. Another particularity is the occurrence of left bundle branch block (LBBB), the most common conduction disorder after TAVR, with an insufficiently investigated impact on cardiac remodeling and mortality. Post-TAVR conduction disturbances may be reversible due to edema and inflammation and resynchronization therapy is not without risk. Hemothorax is a rare complication of the procedure, generally associated with right ventricular perforation, but in the presented case, it represented a vascular complication. Given the normal systolic function before the onset of the LBBB, and the presence of severe mitral regurgitation, we opted for early resynchronization therapy, which resulted in improvement of both LVEF and mitral regurgitation, despite the predominantly degenerative etiology of the valvulopathy. Percutaneous mitral repair using the MitraClip technique would not have been feasible due to severe calcifications. Studies are currently underway to develop new percutaneous mitral repair techniques.

232. Triada infecție - inflamație - ateroscleroză în boala arterială periferică: prezentare de caz

A. Diaconu, A. Vrînceanu, D. Ciubotaru,
R. Radu, R. Sascău, C. Stătescu

*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George
I.M. Georgescu”, Iași*

Introducere: Boala arterială periferică (BAP) este o manifestare frecventă a aterosclerozei, cu evoluție îndelungată. Complicațiile acute se produc prin embolie sau tromboză acută datorată plăcii de ateroscleroză complicată. Inflamația este un mecanism important în patogenia aterosclerozei, cu efect asupra progresiei și stabilității plăcii de aterom. Inflamația sistemică asociată unei boli infecțioase acute poate fi factorul declanșator al inflamației plăcii de aterom și a unui eveniment clinic acut.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat de 76 ani, diabetic, cu patologie cardiovasculară semnificativă: cardiomiopatie dilatativă ischemică cu disfuncție sistolică severă, BAP stadiul IIA, fibrilație atrială permanentă pentru care este anticoagulant cu Apixaban. Evaluarea Doppler arterială menționa în 2019 plăci aterosclerotice difuze, cu stenoză 50% la nivelul arterei poplitee stângi. Pacientul s-a adresat în martie 2023 acuzând claudicație invalidantă în gamba stângă, cu semne locale de ischemie (tegumente marmorate, reci, artere periferice nepulsatile, test Buerger pozitiv). Debutul simptomelor a fost brusc, cu 4 săptămâni înainte de prezentare, în context de sepsis cu *C. difficile*. Angiografia CT a evidențiat ocluzia arterei poplitee stângi proximal și absența arterelor gambiere infrapoplitee. Tratamentul medicamentos anticoagulant și vasodilatator injectabil (Alprostadil) a avut ca rezultat ameliorarea claudicației și a semnelor de ischemie locală. Doppler-ul arterial a detectat flux slab prin arterele gambei. Având în vedere riscul crescut al revascularizării chirurgicale a membrului inferior stâng și răspunsul terapeutic favorabil, s-au recomandat măsuri de tratament conservator.

Particularitatea cazului: Numeroase studii au arătat asocieri ale biomarkerilor inflamației cu evenimentele cardiovasculare acute. Cazul pe care l-am prezentat este un exemplu clinic, al faptului că inflamația sistemică se corelează cu complicațiile acute ale aterosclerozei în arterele membrului inferior. Agravarea bruscă, a BAP stabilă a fost, cel mai probabil, determinată de sindromul inflamator asociat infecției cu *Clostridium difficile*.

Triad of infection - inflam- mation - atherosclerosis in peripheral artery disease: a case presentation

Introduction: Peripheral artery disease (PAD) is a frequent manifestation of atherosclerosis, with long evolution. Acute complications occur through embolism or acute thrombosis due to complicated atherosclerosis plaque. Inflammation is an important mechanism in the pathogenesis of atherosclerosis, with an effect on the progression and stability of the atheroma plaque. Systemic inflammation associated to an acute infection may be the trigger for inflammation of the atheroma plaque and an acute clinical event.

Case presentation: We present the case of a 76 years-old diabetic patient with significant cardiovascular pathology: ischemic dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction, stage IIA PAD, permanent atrial fibrillation for which is anticoagulant with apixaban. The arterial Doppler exam mentioned in 2019 diffuse atherosclerotic plaques, with 50% stenosis in the left popliteal artery. The patient addressed in March 2023 accusing invalidating left leg claudication with local signs of ischemia (marbled, cold skin, nonpulsatile peripheral arteries, positive Buerger test). The onset of symptoms was sudden, 4 weeks before admission, in the context of sepsis with *C. difficile*. CT angiography showed occlusion of the proximal left popliteal artery and the absence of infrapopliteal leg arteries. Anticoagulant and injectable vasodilator (Alprostadil) drug treatment led to an improvement in claudication and signs of local ischemia. The arterial Doppler exam detected weak flow through the leg arteries. Given the increased risk of surgical revascularization of the left lower limb and the favorable therapeutic response, conservative treatment measures were recommended.

Case particularity: Numerous studies have shown associations between biomarkers of inflammation and acute cardiovascular events. The presented case is a clinical example of the fact that systemic inflammation correlates with acute complications of atherosclerosis in the arteries of the lower limbs. The sudden worsening of stable PAD was most likely caused by the inflammatory syndrome associated with *Clostridium difficile* infection.

233. Malformația arterio-venoasă – o cauză rară de insuficiență cardiacă dreaptă

A.R. Chirap-Mitulschi, I. Afrăsânie,
S.A. Leanca, D. Crisu, I.I. Costache
*Secția de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de
Urgență „Sf. Spiridon”, Iași*

Introducere: Malformațiile arterio-venoase (MAV) reprezintă comunicări anormale între artere și vene, incidența acestora fiind foarte redusă. Acestea pot fi congenitale sau dobândite, cele din urmă putând fi posttraumatice sau iatrogene. Diagnosticul este confirmat prin angiografia selectivă sau angiografie computer tomografică (angio-CT) cu contrast. În cazul unui șunt semnificativ arterio-venos, evoluția poate fi către suprasolicitare semnificativă de volum a ventriculului drept, cu apariția manifestărilor de insuficiență cardiacă dreaptă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 38 de ani diagnosticat angiografic, în 2009, cu malformație arterio-venoasă pelvină dreaptă, cu intervenții repetate endovasculare și chirurgicale (ligatura arterei iliace interne drepte, ligatura venei iliace comune drepte și venei femurale comune drepte, implantare de dispozitive Amplazer vascular plug, implantare stent graft la nivelul arterei iliace comune drepte, însă, cu persistența comunicărilor arterio-venoase. Motivele internării au fost tuse seacă și dispnee la eforturi mici. Examenul clinic a obiectivat prezența semnelor de insuficiență cardiacă dreaptă: jugulare turgescențe, semn Harzer prezent, hepatomegalie, reflux hepato-jugular și a circulației colaterale abdominale tip cavo-cav. Ascultația cardiacă a evidențiat prezența unui suflu sistolic grad 4/6 tricuspidian și dedublare de zgomot 2, pe fond de tahicardie (100/min) și tensiune arterială 100/60 mmHg. Electrocardiografic, pacientul asocia bloc major de ram drept și unde T negative în derivațiile precordiale și inferioare. Din punct de vedere biologic, am remarcat sindrom de coleastă și trombocitopenie, markeri ai congestiei hepatice și splenice. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul drept (VD) sever dilatat (diametre telediastolice bazal/mediu/longitudinal 62/45/98 mm) cu disfuncție sistolică semnificativă (fractional area change 19,5%), cu hipokinezie severă de perete liber, însă cu funcție sistolică longitudinală paradoxal crescută (TAPSE 29 mm), datorită tracționării sistolice a pere-

telui liber VD de către apexul ventriculului stâng (VS). Trunchiul arterei pulmonare și ramurile principale erau dilatate. Vena cavă inferioară era sever dilatată, cu colaps inspirator absent. Interogarea Doppler color a obiectivat insuficiență pulmonară moderată și insuficiență tricuspidiană severă, cu hipertensiune pulmonară severă (presiunea arterială pulmonară sistolică 95 mmHg). Se remarcă, remodelarea excentrică a VS, însă cu funcție sistolică normală. AngioCT toraco-abdominal a exclus tromboembolism pulmonar. Tratamentul a fost unul simptomatic, cu diuretic de ansă, fără a se putea reinterveni chirurgical sau intervențional la nivelul MAV datorită multiplelor anastomoze arterio-venoase. Evoluția a fost, însă, nefavorabilă, către insuficiență cardiacă avansată, refractară, decesul pacientului survenind după 6 luni.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat ilustrează o cauză rară de insuficiență cardiacă dreaptă datorată unui șunt semnificativ stânga-dreapta extracardiac, la nivelul unei MAV pelvine. MAV trebuie luate în considerare ca potențială cauză de disfuncție cardiacă dreaptă, în absența unui șunt intracardiac, impunându-se investigarea întregului sistem arterial. De asemenea, cazul subliniază dificultatea întreruperii comunicărilor arterio-venoase, datorită multiplelor anastomoze, evoluția putând fi către insuficiență cardiacă refractară și exitus în prezența unui șunt masiv.

Arteriovenous malformation- a rare cause of right heart failure

Introduction: Arteriovenous malformations (AVMs) are a rare condition that represent an abnormal communication between arteries and veins. They can be congenital or acquired, following trauma or surgical procedures. The diagnosis is confirmed using selective angiography or computed tomography angiography. A significant arterio-venous shunt could lead to a severe right ventricle volume overload, ultimately causing right heart failure manifestations.

Case presentation: We present the case of a 38-year-old male patient diagnosed in 2009 with right pelvic arteriovenous malformation, with multiple endovascular

and surgical interventions (right internal iliac artery ligation, right common iliac vein and femoral vein ligation, implantation of an Amplazer vascular plug device, stent-graft implantation at the level of right common iliac artery), but with persistence of the arteriovenous communications. The patient was hospitalized for dry cough and mild dyspnea. Clinical examination revealed right heart failure signs: turgid jugulars, Harzer's sign, hepatomegaly, hepato-jugular reflux and cavo-caval abdominal collateral circulation. Cardiac auscultation revealed an intense systolic tricuspid murmur and second heart sound dedublation, with a heart rate of 100 bpm and arterial blood pressure of 100/60mmHg. The ECG demonstrated major right bundle branch block and negative T waves in precordial and inferior leads. The laboratory work-up showed cholestasis syndrome and thrombocytopenia, markers of hepatic and splenic congestion. Transthoracic echocardiography revealed a severely dilated right ventricle (base/mid/length telediastolic diameters 62/45/98 mm) with significant systolic dysfunction (fractional area change 19.5%), with severe hypokinesia of the free wall, but with longitudinal systolic function paradoxically increased, as the right ventricle free wall was being tractioned by the systolic contraction of the left ventricle (LV) apex. The pulmonary artery trunk and main branches were dilated. The inferior vena cava was severely dilated without inspiratory collapse. Color Doppler interrogation demonstrated moderate pulmonary insufficiency and severe tricuspid insufficiency, with severe pulmonary hypertension (pulmonary artery systolic pressure was 95 mmHg). The LV was eccentrically remodeled, but with normal systolic function. Computed tomography angiography ruled out pulmonary thromboembolism. The treatment was symptomatic, with loop diuretics, without being possible to reintervene surgically or interventionaly at the level of the AVM due to multiple arterio-venous anastomoses. Unfortunately, the evolution was towards refractory heart failure, the patient's death occurring after six months.

Case particularity: This case illustrates a rare cause of right heart failure due to a significant left-to-right shunt at the level of a pelvic arteriovenous malformation. AVMs should be considered as a potential cause of right heart dysfunction in the absence of an intracardiac shunt, requiring the investigation of the entire arterial system. Furthermore, this case emphasises the difficulty of interrupting arteriovenous communications, due to the multiple anastomoses, in which case the evolution can be towards refractory heart failure and exitus in the presence of a massive shunt.

234. Caz cu calcificare cazeoasă a inelului mitral descoperită accidental

K. Bakó, E. Szász, E. Serban, L. Fehérvári, A. Frigy

Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu-Mureș

Introducere: Calcificarea cazeoasă a inelului mitral (CCIM) este o variantă rară a calcificării intracardiace și apare în aproximativ 0,06-0,07% din examinările ecocardiografice. Este frecvent diagnosticată greșit ca un abces, tumoră intracardiacă sau vegetație mitrală.

Prezentare de caz: O femeie de 60 de ani fără antecedente patologice cunoscute și fără istoric familial de boli cardiovasculare s-a prezentat în ambulatoriu cu hipertensiune arterială pentru o evaluare de rutină. Examenul obiectiv și electrocardiograma au fost în limite normale. În același timp, însă, ecocardiografia transtoracică a evidențiat o formațiune bine delimitată, ecogenă, voluminoasă (21x10 mm), aderentă pe versantul ventricular al inelului mitral, care nu a fost asociată cu alte modificări patologice. Ulterior, ecocardiografia transesofagiană și rezonanța magnetică nucleară cardiacă a confirmat caracteristicile formațiunii, identificând-o ca o CCIM. Datele imagistice vor fi prezentate în detaliu.

Particularitatea cazului: Abordarea imagistică multi-modală a confirmat diagnosticul de calcificare cazeoasă a inelului mitral posterior. Cazul demonstrează faptul că această entitate poate să apară și la pacienți relativ tineri, care nu prezintă comorbidități predispozante evidente.

A case with accidentally discovered caseous calcification of the mitral annulus

Introduction: Caseous calcification of the mitral annulus (CCMA) is a rare variant of intracardiac calcifications and occurs in about 0.06-0.07% of echocardiographic

studies. It is commonly misdiagnosed as an abscess, tumor or infective vegetation of the mitral valve.

Case presentation: A 60-years-old female without any known comorbidity or family history of cardiovascular diseases was evaluated routinely for high blood pressure in the ambulatory care unit. The physical examination and the electrocardiogram were normal. However, the transthoracic echocardiography revealed a well-defined, large (21×10 mm), echodense mass located at the ventricular side of the posterior mitral annulus, being not associated with any other pathological finding. Transesophageal echocardiography and cardiac MRI confirmed the characteristics of the mass, identifying it as CCMA. Imaging data will be presented in detail.

Case particularity: A multi-modality imaging approach confirmed the diagnosis of caseous calcification of the posterior mitral annulus, a rare etiology of intracardiac masses. The case demonstrates that this condition may occur in younger patients, without any evident predisposing comorbidity.

care luam în considerare intervenții chirurgicale, la cei la care constatăm eșecul complianței la CPAP sau intoleranța acestuia sau la pacienții ce au fost operați în trecut fără o ameliorare AHI.

Prezentare de caz: Pacient 40 ani, cu apnee în somn formă severă cu Index de Apnee Hipopnee (IAH) 65/oră înregistrare, (ID) 65/oră înregistrare (la valoare prag a desaturării individuale de 3%). SaO₂ medie: 89%; SaO₂ minimă: 70%; Frecvența cardiacă maximă: 152 bpm; minimă: 46bpm; medie: 84bpm.

Particularitatea cazului: Pacient tânăr, normoponderal, fără comorbidități.

235. Importanța endoscopiei în somn indus, în cazul pacienților ce suferă de sindrom de apnee în somn

C.M. Goanță, R.G. Mihalcea

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

Introducere: Endoscopia în somn indus este o procedură efectuată de un medic ORL, în sala de operații, într-un mediu ce simulează somnul, iar procedura este înregistrată.

Deși tratamentul CPAP este considerat „gold-standard-ul” non chirurgical, complianța pacienților este o mare problemă. Pentru metodele chirurgicale este important de știut sediul obstrucției pentru a avea rezultate operatorii bune și, deoarece, este o boală a somnului este important să facem aceste investigații în timpul somnului. Când efectuăm aceasta manevra? În cazul pacienților la

236. Dezvăluind supraproducția de aldosteron: Explorând puzzle-ul clinic al hiperaldosteronismului primar

M.M. Loghin, A. Popescu, A. Munteanu,
C. Spiroiu

*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr.
Carol Davila”, București*

Introducere: Hiperaldosteronismul primar este o afecțiune endocrinologică, în care producția de aldosteron este excesivă și relativ autonomă. Cele mai frecvente cauze ale acestei patologii sunt reprezentate de adenomalele corticosuprarenale, hiperplazie adrenală bilaterală sau în cazurile extrem de rare, de tumorile maligne corticosuprarenale. Date mai vechi din literatură estimau hiperaldosteronismul primar ca reprezentând 1% pacienții hipertensivi, însă date mai recente aproximează acest procent ca fiind de aproximativ 5-15% dintre pacienți. Pacienții diagnosticați cu hiperaldosteronism prezintă o rată a mortalității și morbidității cardiovasculare mai ridicată comparativ cu pacienții cu hipertensiune arterială esențială și care prezintă aceleași valori tensionale.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient, în vârstă de 52 de ani, cunoscut cu factori de risc cardiovasculari (hipertensiune arterială, obezitate grad 2, dislipidemie) care se prezintă pentru vertij, slăbiciune musculară și dispnee la eforturi ușoare-moderate. Din anamneză reținem că pacientul prezintă hipertensiune arterială grad III, greu controlată terapeutic la domiciliu. Biologic, la internare se observă hipopotasemie marcată ($K = 2,68$ mmol/L) și valori ale CK și LDH ușor modificate. Traseul EKG evidențiază bradicardie sinusală și unde T negative în derivațiile aVL, V3-V6. Ecocardiografic se obiectivează hipertrofie de ventricul stâng concentrică și disfuncție diastolică de tip relaxare întârziată, fără valvulopatii semnificative hemodinamice și fără tulburări de cinetică parietală. Se efectuează CT torace, abdomen și pelvis, care evidențiază două îngroșări nodulare, cu aspect adenomatos, la nivelul glandelor suprarenale bilaterale. Astfel se formulează diagnosticul de adenomale suprarenaliene bilaterale. Ținând cont de acest aspect, se dozează valoarea aldosteronului—27,9

ng/dL și a reninei plasmatice—2,82 uUI/mL. Se inițiază tratament antihipertensiv cu sartan, blocant de canale de calciu și antagonist de receptor mineralcorticoid (Spironolactonă—200 mg/zi), prezentând la monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale, efectuată la o săptămână de la inițierea tratamentului, o valoare medie a tensiunii arteriale sistolice de 145 mmHg pe parcursul zilei.

Particularitatea cazului: Cazul nostru ilustrează managementul și conduita terapeutică a unui pacient cu hipertensiune arterială secundară hiperaldosteronismului primar, cu prezentare printr-o simptomatologie apărută în contextul hipokaliemiei. Prezența bradicardiei a fost atribuită în anumite studii hipokaliemiei, însă acest aspect rămâne de studiat pe viitor.

Unmasking the Aldosterone Overproduction: Exploring the Clinical Puzzle of Primary Hyperaldosteronism

Introduction: Primary hyperaldosteronism is an endocrine disorder characterized by excessive and relatively autonomous production of aldosterone. The most common causes of this condition include corticosuprarenal adenomas, bilateral adrenal hyperplasia, or, in extremely rare cases, malignant corticosuprarenal tumors. Older literature data estimated primary hyperaldosteronism to represent 1% of hypertensive patients, but more recent data approximate this percentage to be around 5-15% of patients. Patients diagnosed with hyperaldosteronism have higher rates of cardiovascular mortality and morbidity compared to patients with essential hypertension who have the same blood pressure values.

Case presentation: We present the case of a 52-year-old patient with known cardiovascular risk factors (arterial hypertension, grade II obesity, dyslipidemia) who presents with vertigo, muscle weakness, and dyspnea on mild-to-moderate exertion. From the medical history, it is noted that the patient has poorly controlled grade III hypertension at home. Upon admission, significant

hypokalemia ($K = 2.68$ mmol/L) and slightly altered CK and LDH values are observed in the laboratory tests. The EKG shows sinus bradycardia and negative T waves in leads aVL, V3-V6. Echocardiography reveals concentric left ventricular hypertrophy and delayed relaxation-type diastolic dysfunction, without hemodynamically significant valvular abnormalities or wall motion disorders. CT scan of the chest, abdomen, and pelvis highlights two nodular thickenings with an adenomatous appearance in both adrenal glands. Therefore, the diagnosis of bilateral adrenal adenomas is formulated. Considering these findings, the aldosterone level is measured (27.9 ng/dL), as well as plasma renin (2.82 uUI/mL). Anti-hypertensive treatment is initiated with an angiotensin receptor blocker, a calcium channel blocker, and a mineralocorticoid receptor antagonist (Spironolactone 200 mg/day), and ambulatory blood pressure monitoring performed one week after initiating treatment shows a mean systolic blood pressure value of 145 mmHg throughout the day.

Case particularity: Our case illustrates the management and therapeutic approach of a patient with secondary hypertension due to primary hyperaldosteronism, presenting with symptoms related to hypokalemia. The presence of bradycardia has been attributed to hypokalemia in certain studies, but this aspect remains to be further studied.

237. Un caz particular de miocardită la un pacient cu cardiomiopatie hipertrofică stadiul burn-out

D.A. Trache, E. Blank, D. Lungu,
V. Chioncel, R. Ciomag

*Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar Arseni”,
București*

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMHO) este cea mai frecventă boală cardiacă congenitală, secundară numeroaselor mutații în zona genelor ce

codifică componente ale aparatului contractil, cu expresie fenotipică variată, cele mai frecvente gene implicate fiind: MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3. Variabilitatea se regăsește și în prezentarea clinică, de la forme asimptomatice până la MSC, prezentă dominant la tineri, ca primă manifestare a bolii. 3-5% dintre cardiomiopatiile hipertrofice obstructive prezintă evoluție particulară spre dilatare ventriculară și disfuncție sistolică de ventricul stâng (stadiul Burn-out de CMHO).

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 32 ani care se prezintă cu dispnee la eforturi mici debutată în contextul infecției recente cu virus Sars-Cov-2. Neagă angina, palpitații și sincopă.

Din antecedentele personale patologice notăm diagnosticul de CMHO cu gradient dinamic subvalvular = 50mmHg (2012) și fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) supranormală, diagnosticată în urmă cu 10 ani, total neglijată terapeutic, cu mama cunoscută cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, iar bunicul cunoscut cu moarte subită cardiacă (MSC) la vârsta de 60 ani.

Examenul clinic relevă cardiomegalie stângă, cu galop protodiastolic de ventricul stâng (cu dispariția suflului tipic de obstacol dinamic la nivelul tractului de ejeție al VS, fără congestie sistemică, cu raluri subcrepitante bazal bilateral, TA = 130/70 mmHg, AV = 90 bpm, ritmic, SpO₂: 99% în aer atmosferic.

Investigațiile de laborator relevă valori ale NTproBNP crescute, care pledează pentru componenta cardiacă a dispneei, cu enzime de citonecroză miocardică negative, iar electrocardiograma relevă HVS cu anomalii difuze de repolarizare în teritoriul anterolateral, în evoluție față de traseele electrocardiografice vechi.

Demersul diagnostic este completat de tehnici imagistice multimodale: ecocardiografia, inclusiv tehnici imagistice moderne, alături de rezonanță magnetică (RM) cardiacă, care confirmă diagnosticul de CMHO în stadiul burn-out, cu depresie sistolică severă de ventricul stâng, alături de tromboza intra-ventriculară stângă.

RM cardiacă aduce informații tisulare suplimentare, pe lângă gradul extensiv de fibroză, aceasta relevă arii de edem miocardic suprapuse zonelor de fibroză, probabil corelate cu infecția recentă SarsCov2.

Pentru completarea diagnostică se efectuează screening genetic (care confirmă mutația sarcomerică-MYBPC3), screening familial, alături de scintigrafie miocardică și testare enzimatică pentru completarea diagnosticului diferențial.

Având în vedere riscul crescut de MSC, se decide montarea de defibrilator implantabil, alături de terapia neurohormonală din insuficiența cardiacă cu FEVS scăzută, cu evoluție în dinamică bună, cu ameliorarea

netă a fracției de ejecție, păstrându-se asimptomatic și fără incidente aritmice.

Particularitatea cazului: Modificările descrise sunt compatibile cu un diagnostic de cardiomiopatie hipertrofică cu disfuncție sistolică severă de VS, cu hipertrofie importantă a septului interventricular și fibroză miocardică extensivă. Corelat cu istoricul pacientului, aspectul imagistic poate fi compatibil cu o cardiomiopatie hipertrofică în stadiul burn out. O alternativă mai puțin probabilă, este o afectare de tip sarcoidotic, având în vedere mici arii edematoase miocardice.

Concluzii: În concluzie, am prezentat cazul unui pacient tânăr cu diagnostic de CMHO secundară mutației genetice la nivelul genei patogene MYBPC3, cu evoluție particulară a bolii, către faza de burn-out, favorizată de infecția recentă cu virus Sars-Cov-2 complicată cu miocardită. Pe lângă tratamentul simptomatic, ghidurile recomandă tratamentul clasic al insuficienței cardiace cu FEVS scăzută; în cazul pacientului nostru, acesta a primit beta-blocant, antagonist de receptor de mineralocorticoizi, inhibitor SGLT2, Sacubitril+Valsartan cu doze up-titrate până la dozele optime, sub care FEVS a crescut pe parcursul a 6 luni până la 45%, menținându-se asimptomatic. În ciuda prevenției primare a MSC, prognosticul rămâne rezervat, urmărirea pacientului rămânând prioritară.

A particular case of myocarditis in a patient with hypertrophic cardiomyopathy burn-out stage

Introduction: Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (OHCM) is the most common congenital heart disease, secondary to numerous mutations in genes coding for components of the contractile apparatus, with varied phenotypic expression, the most frequent genes involved are MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNT3. The variability in clinical presentation ranges from asymptomatic forms to SCD(sudden cardiac

death), predominantly present in young people as the first manifestation of the disease. 3-5% of hypertrophic obstructive cardiomyopathies show particular progression to ventricular dilatation and left ventricular systolic dysfunction (Burn-out stage of OHCM).

Case presentation: We present the case of a 32-year-old patient presenting with dyspnea on onset in the context of recent SarsCov2 infection. He denies the presence of angina, palpitations and syncope. From the medical history we note the diagnosis of OHCM with a dynamic subvalvular gradient of 50mmHg(2012) and supranormal left ventricular ejection fraction (LVEF) diagnosed 10 years ago, totally neglected therapeutically, with his mother known with hypertrophic obstructive cardiomyopathy and his grandfather known with SCD at the age of 60. Clinical examination revealed left-sided cardiomegaly with protodiastolic ventricular gallop, left ventricle with typical dynamic obstruction murmur at the left ventricular ejection tract, without systemic congestion, with bilateral rales at the bases, BP=130/70mmHg, HR=90bpm, rhythmic, SpO2:99% in atmospheric air.

Laboratory investigations reveal elevated NTproBNP values, which argue for the cardiac component of dyspnea, with negative myocardial cytonecrosis enzymes, and

The electrocardiogram reveals left ventricular hypertrophy(LVH) with diffuse repolarization abnormalities in the anterolateral territory, which represented an evolutive pattern of the old electrocardiographic tracings.

The diagnostic approach is continued with multimodal imaging techniques: echocardiography, including modern imaging techniques, together with magnetic resonance imaging (MRI), which confirms the diagnosis of CMHO in the burn-out stage, with severe left ventricular systolic depression, along with left ventricular thrombosis.

Cardiac MRI provides additional tissue information showing an extensive degree of fibrosis along with areas of myocardial oedema overlying areas of fibrosis, probably correlated with the patient's recent SarsCov2 infection.

For a complete diagnostic a genetic screening is performed(which confirms the sarcomeric mutation-MYBPC3), family screening, along with myocardial scintigraphy and enzyme testing to complete the differential diagnosis.

Given the increased risk of SCD, an implantable cardioverter defibrillator(ICD) has been placed. That, along with the neurohormonal therapy in heart failure with

reduced ejection fraction (HFrEF) goes on with a good evolution for the patient, with net improvement of the ejection fraction, remaining asymptomatic and free of arrhythmic events.

Case particularity: The changes described are consistent with a diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy with severe systolic LV dysfunction with significant septal hypertrophy and extensive myocardial fibrosis. Correlated with the patient history,

the imaging appearance may be consistent with burned-out phase of hypertrophic cardiomyopathy. A less likely alternative is a sarcoidosis-like condition, due to the the small myocardial oedematous areas showed up on cardiac MRI.

Conclusion: In conclusion, we have presented the case of a young patient diagnosed with OHCM secondary to a genetic mutation in the pathogenic MYBPC3 gene, with the progression of the disease towards the burn-out phase, favoured by the recent infection with the SarsCov2 virus complicated by myocarditis. In addition to symptomatic treatment, guidelines recommend the classic treatment of HFrEF; in our case, the patient received beta-blocker, a mineralocorticoid receptor antagonist, SGLT2 inhibitor, Sacubitril+Valsartan with up-titrated doses up to optimal dosage, under which LVEF increased to 45% over 6 months, with the patient staying asymptomatic. Despite primary prevention of MSC(with ICD), the prognosis remains reserved, with patient follow-up remaining the priority.

238. Embolie pulmonară asociată cu formațiune tricuspidiană la o pacientă cu cord structural normal

D. Vintilă , A. Alexandrescu , V. Ploscaru, A. Scafa-Udriște, M. Guran

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Embolia pulmonară (EP) este o afecțiune frecventă care prezintă un potențial risc vital. În majoritatea cazurilor se produce prin migrarea trombilor cu origine în sistemul venos profund al membrilor inferioare. Cu toate acestea, în cazuri mai rare migrarea trombilor se poate produce de la nivelul pelvisului, vene-

lor renale, venele membrilor superioare sau cavitățile drepte ale cordului. Formațiunile atașate valvei tricuspide sunt elemente rar întâlnite în practica de rutină a cardiologiei. Printre factorii etiologici remarcabili se numără structurile tumorale (în special fibroelastomele și tumorile carcinoide) și vegetațiile datorate endocarditei. Trombii izolați ai valvei tricuspide sunt rariși pot genera confuzie în diagnosticul diferențial și terapia ulterioară prin imitarea vegetațiilor sau a tumorilor.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 56 ani, hipertensivă, fumătoare, cu istoric de abcese dentare tratate, cu dispnee și palpitații de aproximativ o săptămână. Fără tuse, febră sau frison. Clinic prezenta dispnee la minim efort, insuficiență respiratorie, însă stabilă hemodinamic și fără semne de tromboză venoasă profundă. Pe electrocardiograma prezenta modificări ne semnificative. Biologic cu enzime cardiace negative, însă cu valori ale D-dimerilor și proteinei C reactive crescute. A fost efectuată ETT, ce a obiectivat o formațiune voluminoasă la nivelul valvei tricuspide cu densitate similară pânzei valvulare cu bază de implantare sesilă, atașată versantului atrial al cuspei anterioare cu formațiuni filamentoase și însămânțarea cordajului aferent, hiper mobilă, cu risc emboligen crescut. De asemenea, s-a remarcat regurgitare tricuspidiană severă, gradient VD-AD crescut și cavități drepte dilatate cu aplatizarea septului interventricular. CT-ul de torace-abdomen-pelvis cu substanță de contrast a pus în evidență EP bilaterală, fără prezență de tromboză la nivelul venei cave inferioare. Doppler venos membre inferioare, ecografia abdomino-pelvină și markeri tumorali în limite normale, hemoculturi negative. Evoluția a fost favorabilă sub tratament medicamentos cu heparină nefracționată în infuzie continuă, pacienta fiind asimptomatică pe tot parcursul internării. La reevaluarea ETT după șase zile de tratament corect condus, se constată dispariția formațiunii de la nivelul valvei tricuspide, reducerea regurgitării tricuspidiene, scăderea gradientului VD-AD și cavități drepte de dimensiuni normale, cu reducerea defectelor de umplere la nivelul arterelor pulmonare la reevaluarea imagistică.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de aspectul ecocardiografic al formațiunii tricuspide cu aspect inițial, înalt sugestiv, pentru vegetație asociată cu prezența unui sindrom inflamator, dar fără alte argumente pentru endocardită, apărută concomitent cu embolie pulmonară, aparent fără dovadă de tromboză prezentă în sistemul venos al venelor cave. În acest caz rezoluția formațiunii sub heparino-terapie, fără o dovadă de embolizare distală ulterioară în sistemul arterial pulmonar la examinările CT de control, ne

orientează către o etiologie probabil trombotică a masei valvulare. În consecință, deși trombii atașați valvei tricuspide sunt rari, aceștia necesită o atenție specială deoarece pot imita vegetații sau mase tumorale.

Pulmonary embolism associated with tricuspid-related mass in a patient with a structurally normal heart

Introduction: Pulmonary embolism (PE) is a common and potentially life-threatening condition. In most cases, it is produced by the migration of thrombi with origin in the deep venous system of the lower limbs. However, in rarer cases, thrombus migration can occur from the pelvis, renal veins, veins of the upper limbs, or the right cavities of the heart. Masses attached to the tricuspid valve are rarely encountered in routine cardiology practice. Noted etiologic factors include tumor structures (especially fibroelastomas and carcinoid tumors) and vegetations due to endocarditis. Isolated tricuspid valve thrombi are rare and may confuse the differential diagnosis and subsequent therapy by mimicking vegetations or tumors.

Case presentation: We present the case of a 56-year-old patient, hypertensive, smoker, with a history of treated dental abscesses, presenting with dyspnea and palpitations for about a week. No cough, fever or chills. Clinically, she presented dyspnoea on minimal exertion, respiratory failure, but hemodynamically stable and without signs of deep venous thrombosis. The electrocardiogram showed non-specific changes. Biologically with negative cardiac enzymes, but with increased values of D-dimers and C-reactive protein. TTE objectified a voluminous formation at the level of the tricuspid valve with similar density to the valve leaflet, with a sessile implantation base, attached to the atrial slope of the anterior cusp with filamentous formations, hypermobile, with increased embolic risk. Also noted was severe tricuspid regurgitation, increased RV-RA gradient, and dilated right cavities with flattening of the interventricular septum. The chest-abdomen-pelvis CT with contrast material showed bilateral EP, without the presence of

thrombosis at the level of the inferior vena cava. Lower limb venous Doppler, abdominal-pelvic ultrasound and tumor markers within normal limits, negative blood cultures. The evolution was favorable under drug treatment with unfractionated heparin in continuous infusion, the patient being asymptomatic throughout the hospitalization. Upon re-evaluation of the TTE after six days of correctly conducted treatment, disappearance of the mass attached to the tricuspid valve, the reduction of the tricuspid regurgitation, the decrease in the RV-RA gradient and normal-sized right cavities, with the reduction of the filling defects at the level of the pulmonary arteries at the imaging re-evaluation, are noted.

Case particularity: The particularity of the case is represented by the echocardiographic appearance of the tricuspid formation with an initial appearance highly suggestive of vegetation associated with the presence of an inflammatory syndrome, but without other arguments for endocarditis (negative blood cultures, afebrile), occurring simultaneously with pulmonary embolism, apparently without evidence of thrombosis present in the venous system of the vena cava. In this case, the resolution of the mass under heparin therapy, without evidence of distal embolization in the pulmonary arterial system on subsequent CT examinations, points us towards a probable thrombotic etiology of the valvular mass. Consequently, although thrombi attached to the tricuspid valve are rare, they require special attention because they may mimic vegetations or tumor masses.

239. Aspectul evolutiv particular al unui pseudoanevrism de perete inferolateral de ventricul stâng

I. Nițu-Preda, I. Grigore, M. Guran
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Pseudoanevrismul ventriculului stâng este o complicație mecanică, rară, a infarctului miocardic acut care constă în ruptura miocardului ventricular tapetată de pericardul visceral sau de un tromb format.

Pseudoanevrismul apare cel mai frecvent la nivelul peretelui infero-lateral. Apariția pseudoanevrismului în contextul unui infarct miocardic acut a fost asociată cu prezentarea tardivă, revascularizarea incompletă, infarctul inferior sau lateral. Pentru pseudoanevrismele acute și subacute tratamentul chirurgical este recomandat din cauza riscului crescut de ruptură și a morții subite prin tamponadă cardiacă. Riscul cel mai mare de ruptură este din ziua 10 până la 3 luni după infarctul miocardic. Pseudoanevrismele cronice au risc de ruptură scăzut progresiv în timp, însă riscul de moarte subită este păstrat. Tratamentul conservator poate fi o opțiune pentru pseudoanevrismele mai mici de 3 cm. În literatura de specialitate supraviețuirea la un an este estimată a fi de 36%.

Prezentare de caz: Pacientă, 73 ani, hipertensivă, dislipidemică, fumătoare, cu istoric anginos, internată cu diagnosticul de STEMI inferior în evoluție de 48h. Coronarografia: leziune unică, ocluzie trombotică ACX distal, tratată prin angioplastie cu 1 DES, însă cu fenomen de no-reflow și flux TIMI 2. Ecocardiografic disfuncție sistolică severă FEVS 30%, hipokinezie în teritoriul ACX. Este monitorizată în USTACCși evaluată ecografic zilnic. Evoluție clinică lent favorabilă, cu persistența anginei și agravare în ziua 5 de la infarct, când s-a decelat ecografic lichid pericardic în cantitate medie și o zonă de miocard subțire la nivelul peretelui infero-lateral, cu mișcare „în balama”. CT torace cu substanță de contrast a infirmat extravazarea sanguină prin soluție de continuitate ventricul-pericard. Consultul de chirurgie cardiovasculară a recomandat tratament conservator și urmărirea ecografică. La o lună s-a decelat aspect clasic de pseudoanevrism și recuperarea fracției de ejeție. IRM cardiac a confirmat diagnosticul de pseudoanevrism cu dimensiunea de 1,3 cm. Având în vedere riscul chirurgical crescut și dimensiunea < 3 cm, pacienta nu are indicație pentru intervenție chirurgicală. La evaluările ecografice ulterioare nu s-a constatat creșterea în dimensiuni a pseudoanevrismului.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în evoluția favorabilă, în absența tratamentului chirurgical, la 2 ani de la momentul apariției. Cazul prezintă subliniază importanța evaluării ecografice zilnice în primele zile de la infarctul miocardic, în special la pacienții cu prezentare tardivă, în vederea decelării unor posibile complicații mecanice.

The particular evolutionary aspect of a left ventricular inferolateral wall pseudoaneurysm

Introduction: Left ventricular pseudoaneurysm is a rare mechanical complication of acute myocardial infarction, characterized by the rupture of the ventricular myocardium, lined by the visceral pericardium or by the formation of a thrombus. Pseudoaneurysm most commonly occurs in the inferolateral wall. The occurrence of pseudoaneurysm in the context of acute myocardial infarction has been associated with delayed presentation, incomplete revascularization, and inferior or lateral infarction. For acute and subacute pseudoaneurysms, surgical treatment is recommended due to the increased risk of rupture and sudden death from cardiac tamponade. The highest risk of rupture occurs from day 10 to 3 months after myocardial infarction. Chronic pseudoaneurysms have a progressively lower risk of rupture over time, but the risk of sudden death remains. Conservative treatment may be an option for pseudoaneurysms smaller than 3 cm. In the specialized literature, one-year survival is estimated to be 36%.

Case presentation: Female patient, 73 years old, hypertensive, dyslipidemic, smoker, with a history of angina, admitted with a diagnosis of evolving inferior ST-elevation myocardial infarction for 48 hours. Coronary angiography revealed a single lesion, thrombotic occlusion in the distal left circumflex artery, treated with angioplasty using 1 drug-eluting stent, but with a no-reflow phenomenon and TIMI 2 flow. Echocardiography showed severe systolic dysfunction with an ejection fraction of 30%, hypokinesia in the left circumflex artery territory. The patient is monitored in the intensive cardiac care unit and undergoes daily ultrasound evaluation. The clinical course has been slowly favorable, with persistent angina and worsening on the 5th day after the infarction, when moderate pericardial fluid and a thin area of myocardium were detected in the inferolateral wall with a "hinge" motion on echocardiography. Contrast-enhanced chest CT ruled out blood extravasation through a ventricular-pericardial discontinuity. The cardiovascular surgery consultation recommended conservative treatment and follow-up with ultrasound. The one-month follow-up ultrasound revealed a typical pseudoaneurysm appearance and noted recovery of the ejection fraction. Cardiac MRI confirmed the diagnosis of

a pseudoaneurysm measuring 1.3 cm. Considering the high surgical risk and the size of pseudoaneurysm being less than 3 cm, the patient is not indicated for surgical intervention. Subsequent ultrasound evaluations did not show an increase in the size of the pseudoaneurysm.

Case particularity: The particularity of the case consists in the favorable evolution in the absence of surgical treatment two years after the diagnosis of pseudoaneurysm. The presented case emphasizes the importance of daily ultrasound evaluation in the early days after myocardial infarction, especially in patients with delayed presentation, in order to detect possible mechanical complications.

240. Boală binodală neobișnuită – studiu de caz

E. Heidenhoffer, H.L. Gábor-Kelemen,
R. Palkó, A. Frigy

Secția de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu-Mureș

Introducere: Boala de nod sinusal (BNS) reprezintă o boală a populației vârstnice, cu o prevalență de 1:600 la cei peste 65 ani. Cazul pacientului nostru este unul special: o manifestare neobișnuită a BNS cuplată cu o întârziere a conducerii atrio-ventriculare, pe fondul unei valvulopatii mitrale severe.

Prezentare de caz: Pacientul vârstnic (79 ani) a fost internat pentru fatigabilitate și dispnee la eforturi minime. Ecocardiografia transtoracică a relevat o insuficiență mitrală severă, având ca substrat – stabilit prin ecocardiografie transesofagiană – un flail de foiță mitrală posterioară (segment P2). Pe electrocardiograma standard am observat ritm sinusal, însă cu două ritmuri diferite de pacemaker sinusal: (1) frecvență de 90/min, cu interval PQ constant de 300 ms, 2. frecvență de 65/min, cu interval PQ constant de 200 ms. O extrasistolie ventriculară cu originea din ventriculul drept, peretele inferior, cu tendință de organizare, a fost observată de asemenea pe înregistrarea Holter ECG de 24 ore. Testarea de efort a relevat o incompetență cronotropă severă cauzată de pacemaker shiftul frecvent. Pe monitorizarea Holter ECG de 24 ore au fost detectate perioade lungi cu bloc atrio-ventricular de grad II, Mobitz I. La externare,

am pus diagnosticul de boală binodală – boală de nod sinusal cu pacemaker shift patologic, respectiv bloc atrio-ventricular grad I alternativ cu grad II, Mobitz I.

Particularitatea cazului: Pacemaker shiftul este o reacție fiziologică a inimii la diferiți stimuli neuro-farmacologici constă în schimbarea ierarhiei diferitelor grupări de celule pacemaker – cu frecvențe intrinsece diferite – în cadrul nodului sinoatrial. În cazul nostru, am considerat patologic acest fenomen din cauza schimbărilor frecvente și abrupte (>5 ori/min) a sediului dominant. BNS se poate manifesta prin mai multe fenotipuri aritmice: bradicardie sinusală, sindrom tahicardie-bradicardie, bloc sinoatrial, sinus arrest sau aritmie sinusală. Considerăm acest caz ca o manifestare atipică a aritmiei sinusale. Dacă BNS apare împreună cu o tulburare de conducere atrio-ventriculară, acesta poate însemna un proces degenerativ sever (secundar sau primar) al țesutului excito-conductor, respectiv, un risc crescut de aritmii atriale, precum fibrilația atrială.

Concluzii: Cazul descris reprezintă un exemplu pentru ilustrarea complexității manifestărilor ce pot apărea în caz de boală binodală. Prin prezentarea cazului dorim să subliniem importanța observării detaliilor electrocardiografice, uneori nuanțate, ale unei patologii cu risc crescut de complicații, cu scopul prevenirii acestora.

Unusual binodal disease - case study

Introduction: Sinus node disease (SND) is a disease of the elderly population, with a prevalence of 1:600 in those over 65 years of age. The case of our patient is a special one: an unusual manifestation of SND coupled with a delay of atrio-ventricular conduction, on the background of severe mitral valvulopathy.

Case presentation: The elderly patient (79 years old) was admitted for fatigue and dyspnea on minimal exertion. Transthoracic echocardiography revealed severe mitral regurgitation, having as substrate – established by transesophageal echocardiography – a flail of the posterior mitral leaflet (P2 scallop). On the standard electrocardiogram we observed sinus rhythm, but with two different sinus pacemaker rhythms: (1) a frequency of 90/min, with a constant PQ interval of 300 ms, 2. a

frequency of 65/min, with a constant PQ interval of 200 ms. A ventricular extrasystole originating from the inferior wall of the right ventricle, with an organizing tendency, was also observed on the 24-hour Holter ECG recording. Exercise testing revealed severe chronotropic incompetence caused by the frequent pacemaker shift. On the 24-hour Holter ECG monitoring, long periods with 2nd degree atrio-ventricular block, Mobitz I type, were detected. At discharge, we made the diagnosis of binodal disease - sinus node disease with pathological pacemaker shift, associated with 1st degree atrioventricular block, alternating with 2nd grade, Mobitz type I.

Case particularity: Pacemaker shift is a physiological reaction of the heart to different neuro-pharmaco-humoral stimuli and consists in changing the hierarchy of different groups of pacemaker cells – with different intrinsic frequencies – within the sinoatrial node. In our case, we considered this phenomenon pathological because of the frequent and abrupt changes (>5 times/min) of the dominant site. SND can be manifested in several arrhythmic phenotypes: sinus bradycardia, tachycardia-bradycardia syndrome, sinoatrial block, sinus arrest or sinus arrhythmia. We consider this case as an atypical manifestation of sinus arrhythmia. If SND occurs together with an atrio-ventricular conduction disorder, this may mean a severe degenerative process (secondary or primary) of the excito-conduction tissue, respectively, an increased risk of atrial arrhythmias, such as atrial fibrillation.

Conclusions: The described case is an example to illustrate the complexity of the manifestations that can occur in the case of binodal disease. By presenting the case, we want to emphasize the importance of observing the electrocardiographic details, sometimes nuanced, of a pathology with high risk of complications, with the aim of preventing them.

241. Terapia non-farmacologică pentru prevenția evenimentelor embolice la un pacient cu fibrilație atrială și angiopatie amiloidă cerebrală

I. Macovei-Dorobanțu, C. Loghin,
D. Amet, N. Cârstea, I. Călin

Centrele de Excelență Ares, Spital Monza, București

Introducere: Angiopatia amiloidă cerebrală (AAC) este o afecțiune caracterizată prin prezența depozitelor de amiloid- β în pereții vaselor de sânge din regiunile leptomeningeale și corticale ale creierului. Este una dintre principalele cauze de hemoragie intracerebrale, reprezentând 5-20% din sângerările non-traumatice în rândul populației vârstnice. A fost, de asemenea, asociată și cu declinul cognitiv asociat cu vârsta. În cazul pacienților diagnosticați cu hemoragii intracerebrale asociate cu AAC, rata recurențelor este de aproximativ 25-40%, cel mai mare risc existând în primul an. Aceste episoade sunt asociate cu o rată de mortalitate de până la 40%. Pe măsură ce populația îmbătrânește, clinicienii se întâlnesc tot mai des cu pacienți cu fibrilație atrială (FA), care prezintă un risc de hemoragie intracerebrală din cauza angiopatiei amiloide cerebrale, în special atunci când sunt recomandate anticoagulante. Strategia de tratament a acestor pacienți este o provocare, deoarece FA crește riscul de accident vascular cerebral ischemic, iar CAA implică un risc crescut de hemoragie intracerebrală.

Prezentare de caz: Un bărbat în vârstă de 76 de ani, cu antecedente de fibrilație atrială paroxistică, cu scor CHA₂DS₂-VASc de 3 puncte, care a fost diagnosticat de medicul neurolog cu ACC, a fost trimis în clinica noastră pentru a discuta opțiunile de tratament pentru prevenția evenimentelor cardioembolice în contextul unui risc crescut de hemoragie intracerebrală. Am decis să efectuăm închiderea intervențională a apendicelui atriului stâng utilizând un dispozitiv Watchman FLX. S-a efectuat ecocardiografie transesofagiană care a exclus prezența trombozei intracardiace și a măsurat dimensiunea apendicelui. Dispozitivul Watchman FLX nr. 24 a fost implantat cu succes. Pacientul a fost externat sub tratament cu 20 mg de Rivaroxaban timp de 45 de

zile. Ecografia transesofagiană de urmărire după 45 de zile a arătat dispozitivul în poziție corectă, fără leak-uri pe lângă dispozitiv și fără trombi atașați, aspect care s-a menținut și la evaluarea de la 6 luni. Pacientul a primit dublă antiagregare plachetară pentru 6 luni, apoi tratament cu Aspirină pe termen lung. La reevaluarea de la 1 an, IRM-ul cerebral nu a arătat progresia AAC.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază importanța unei abordări multidisciplinare în gestionarea pacienților care asociază mai multe patologii, inclusiv FA și CAA, care prezintă un risc, atât de evenimente cardioembolice, cât și de hemoragii. Datele din literatură nu oferă un consens definitiv asupra abordării optime în gestionarea acestor pacienți în ceea ce privește tratamentul farmacologic și non-farmacologic, astfel că am decis, că cea mai bună opțiune de tratament pentru pacientul nostru a fost închiderea urechii atriului stâng. Planificarea atentă înainte de procedură și monitorizarea frecventă după implantarea dispozitivului Watchman au fost factorii cheie, care au permis întreruperea tratamentului anticoagulant, reducând astfel riscul de hemoragie intracerebrală.

Non-pharmacological therapy for prevention of embolic events in a patient with atrial fibrillation and cerebral amyloid angiopathy

Introduction: Cerebral amyloid angiopathy (CAA) is a condition characterized by the presence of amyloid- β deposits in the walls of blood vessels in the leptomeningeal and cortical regions of the brain. CAA is one of the leading causes of intracerebral hemorrhage, accounting for 5-20% of non-traumatic bleeding in the elderly population, and it also plays a notable role in age-related cognitive decline. In individuals affected by CAA-related hemorrhages, approximately 25-40% experience a recurrence, with the highest risk observed within the first year. These episodes are associated with a considerable mortality rate, reaching up to 40%. As the

population ages, clinicians are increasingly encountering patients with atrial fibrillation (AF) who are at risk of intracerebral hemorrhage due to cerebral amyloid angiopathy, particularly when anticoagulants are used. Treatment strategy of these patients is challenging since AF increases the risk of ischemic stroke and CAA heralds a high risk of intracerebral hemorrhage.

Case presentation: A 76-year-old male with a history of paroxysmal AF, a CHA2DS2-VASc score of 3 points was diagnosed with CAA by his neurologist. He was referred to our clinic to discuss treatment options for preventing cardioembolic events in the setting of an increased risk of intracerebral hemorrhage due to CAA. We decided to perform an interventional closure of the left atrial appendage (LAA) using a Watchman FLX occluder. A transesophageal echocardiography was performed that ruled out thrombi and measure LAA size. A Watchman FLX no 24 device was correctly implanted. The patient was discharged on 20 mg of Rivaroxaban for 45 days. The follow-up echocardiogram after 45 days showed the device in the right position without leaks or thrombi. He received dual antiplatelet therapy and performed another transesophageal echocardiogram six months later, which showed the device in the correct position with no thrombi or gaps. The patient was discharged on long-term Aspirin. At the one-year follow-up, the cerebral MRI did not show progression of CAA.

Case particularity: This case highlights the importance of a multidisciplinary approach to the management of patients with multiple conditions, including AF and CAA that are at risk of both cardioembolic and hemorrhagic events. Although the published literature lacks a definitive consensus on the optimal approach for managing these patients in terms of pharmacological and non-pharmacological treatment, we decided that the best treatment option for our patient was the closure of the left atrial appendage. Careful planning before the procedure and close follow-up after the Watchman implantation were key factors for achieving anticoagulation discontinuation, thus reducing the risk of intracerebral hemorrhage.

242. Afectarea vasculară complexă la o pacientă cu sindrom Osler-Weber-Rendu - dificultăți de tratament

C. Grigore, V. Grigorescu, E. Giuborunca, A. Bălăceanu

Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Introducere: Sindromul Osler-Weber-Rendu este o boală autosomal dominantă caracterizată prin multiple telangiectazii care pot determina sângerări semnificative la nivel nazal, gastro-intestinal, pulmonar, cerebral cauzând dificultăți de management al acestor pacienți.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 63 ani se prezintă la camera de gardă pentru alterarea stării generale, palpitații, fatigabilitate și episoade repetate de epistaxis masiv cu debut de aproximativ 24 ore. Din antecedentele personale patologice reținem: insuficiență tricuspidiană și aortică moderată, hipertensiune arterială severă rezistentă, cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă, hipertensiune pulmonară, sindrom post trombotic membru inferior drept (2020), gușă uninodulară eutiroidiană, multiple episoade de anemie severă hipocromă microcitară posthemoragica. Examenul obiectiv la internare decelează o stare generală alterată, tegumente și mucoase palide, murmur vezicular prezent bilateral, fără raluri, SpO₂ = 98% a.a, TA = 80/60 mmHg, AV = 100 bpm, zgomote cardiace ritmice, fără alte particularități.

Examenul biologic la internare evidențiază anemie severă hipocromă, microcitară (Hb = 5,1 g/dl), limfopenie, sindrom inflamator important, sindrom de retenție azotată, infecție urinară cu Escherichia Coli.

S-au completat investigațiile cu ecografie abdominală ce a evidențiat steatoză hepatică grad II, lamă fină de lichid în recesul costo-diafragmatic drept. Ecografia cardiacă transtoracică decelează insuficiență tricuspidiană, mitrală și aortică moderate, FEVS = 55%. La nivelul glandei tiroide, ecografia menționează un lob stâng cu formațiune complexă de 30/20 mm, septată cu conținut impur, predominant lichidian, fără semnal vascular.

Pe parcursul internării, pacienta a beneficiat de multiple transfuzii de masă eritocitară, tratament antibiotic, medicație cu viză cardiologică (diuretic, blocant alfa adrenergic). Pacienta se externează într-o stare generală mult ameliorată și fără sângerare activă.

Particularitatea cazului: Pacientă cu multiple comorbidități cardiovasculare necesită o urmărire atentă a patologiilor coexistente, deoarece episoadele de anemie severă apărute în urma sângerărilor repetate pot determina un prognostic nefavorabil.

Complex vascular impairment in a patient with Osler-Weber-Rendu syndrome - a treatment challenge

Introduction: Osler-Weber-Rendu syndrome is an autosomal dominant disease characterized by multiple telangiectasias that can cause significant bleeding at many levels: nasal, gastrointestinal, pulmonary, cerebral, causing difficulties in the management of these patients.

Case presentation: A 63 year old female patient presents to the emergency room for altered general condition, palpitations, fatigue and repeated episodes of epistaxis with an onset of 24 hours. From patient's medical history: tricuspid and aortic valve moderate insufficiency, severe resistant hypertension, non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy, post thrombotic syndrome of the right lower limb (2020), euthyroid uninodular goiter, multiple episodes of severe anemia. The clinical examination at admission reveals an altered general condition, pale skin and mucosa, normal lung sounds without rales, SpO₂ = 98% a.a, BP = 80/60 mmHg, HR = 100 bpm, rhythmic heart sounds, without other particularities.

The biological tests reveal severe hypochromic microcytic anemia (Hb = 5.1 g/dl), lymphopenia, important inflammatory syndrome, nitrogen retention syndrome, urinary infectin with Escherichia Coli. The test were completed with an abdominal ultrasound which revealed grade II hepatic steatosis, a thin layer of liquid in the right costo-diaphragmatic recess, cardiac ultrasound with moderate tricuspid, mitral and aortic valve insufficiency, EFLV = 55%. An ultrasound of the thyroid was performed and it mentioned on the left lobe a complex mas of 30/20 mm septated with impure content, predominantly liquid, without Doppler signal.

During the hospitalization, the patient had multiple blood transfusions, antibiotic therapy, cardiac medication (diuretic, alpha adrenergic blocker) with an improved general condition and without active bleeding at discharge.

Case particularity: Patients with multiple cardiovascular comorbidities require a careful follow up of the pathology, because episodes of severe anemia resulted from repeated bleeding can determine a bad prognosis.

242. O inimă mare ascunde probleme mari

E.A. Bădulescu, D.V. Bratu, C. Stuparu,
M.C. Constantinescu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă este o afecțiune tot mai des întâlnită la tineri, diagnosticul precoce și determinarea unei posibile etiologii fiind esențiale în stabilirea unei conduite terapeutice optime. Terapiile avansate ale insuficienței cardiace și intervențiile asupra factorilor de risc modificabili pot ameliora semnificativ prognosticul acestor pacienți.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 49 de ani, fumător, hipertensiv, se internează pentru dispnee de repaus cu ortopnee și fatigabilitate marcată. Afirmă palpitații cu ritm rapid și neregulat cu debut de aproximativ 2 luni. Neagă angină/sincopă/istoric recent de infecție respiratorie. Pe ECG se evidențiază fibrilație atrială cu AV rapidă și modificări secundare de repolarizare, iar analizele de laborator relevă valori crescute ale troponinei și ale NTproBNP. Ecocardiografic prezintă VS dilatată, cu FEVS 20%, imagine sugestivă pentru tromb la nivelul apexului VS și dilatare biatrială semnificativă. La aproximativ 24 de ore de la internare pacientul acuză durere lombară dreaptă și parestezii la nivelul membrului inferior stâng, cu tegumente reci și puls periferic diminuat. Biologic dezvoltă sindrom inflamator și retenție azotată semnificativă. Este reevaluat ecocardiografic, obiectivându-se reducerea marcată în dimensiuni a trombozei intraventriculare, ridicându-se suspiciunea embolizării în circulația sistemică. Se efectuează ecografie Doppler arterial și angioCT de membre inferioare, care evi-

dențiază ocluzie la nivelul 1/2 distale a arterei poplitee stângi. Se notează, de asemenea, aspect sugestiv pentru infarct renal la nivelul polului superior și în 1/3 medie a parenchimului renal drept, cu aspect amputat al ramurii superioare a arterei renale drepte. Se efectuează embolectomie cu sonda Fogarty, cu rezultat final bun, fără complicații periprocedurale.

Pentru a exclude o posibilă etiologie ischemică a CMD se efectuează coronarografie, care obiectivează artere coronare epicardice fără stenoze semnificative angiografice. Prin urmare, se poate lua în considerare componenta tahiaritmică ca posibil substrat al CMD, necesitând monitorizarea în evoluție a simptomatologiei și a FEVS, în contextul controlului AV. Pacientul a dorit temporizarea evaluării imagistice prin RMN cardiac, urmând să revină prin programare pentru efectuarea acestei investigații. Evoluția pe durata spitalizării a fost favorabilă, cu ameliorarea netă a statusului clinic și biologic.

Particularitatea cazului: Cardiomiopatie dilatativă de etiologie incertă, cu posibilă componentă tahiaritmică, la pacient tânăr, complicată cu tromboză ventriculară stângă și evenimente tromboembolice. Injuria renală acută prin embolizare în circulația renală și infarctizare, a generat inițial dificultăți, atât în ceea ce privește explorarea imagistică cu substanță de contrast, cât și din punct de vedere al tratamentului maximal pentru insuficiența cardiacă. Conduita terapeutică optimă și tratamentul individualizat au fost esențiale pentru evoluția favorabilă a pacientului.

A big heart hides big problems

Introduction: Dilated cardiomyopathy is an increasingly common condition in young people, early diagnosis and the determination of a possible etiology being essential in establishing an optimal therapeutic approach. Advanced heart failure therapies and interventions on modifiable risk factors can significantly improve the prognosis of these patients.

Case presentation: A 49-year-old male patient, smoker, hypertensive, hospitalized for rest dyspnea with orthopnea and marked fatigue. He claims rapid and irregular palpitations with an onset of approximately 2 months. He denies angina/syncope/recent history of respira-

tory infection. The ECG shows atrial fibrillation with high ventricular response and secondary repolarization changes and the laboratory tests reveal increased values of troponin and NTproBNP. Echocardiography shows a dilated LV, with an LVEF of 20%, an image suggestive of a thrombus at the apex of the LV and significant biatrial dilatation. Approximately 24 hours after admission, the patient complains of right lumbar pain and paresthesias in the left lower limb, with cold skin and decreased peripheral pulse. Biologically it develops inflammatory syndrome and acute renal injury. Echocardiography reveals reduction in size of the intraventricular thrombosis, raising the suspicion of embolization in the systemic circulation. Arterial Doppler ultrasound and angioCT of the lower limbs are performed, which show occlusion at the level of the distal 1/2 of the left popliteal artery. There is also an appearance suggestive of renal infarction at the level of the upper pole and in the middle 1/3 of the right renal parenchyma, with an amputated appearance of the upper branch of the right renal artery. Embolectomy with the Fogarty catheter was performed, with good functional outcome. In order to exclude a possible ischemic etiology of DCM, coronary angiography is performed, which shows epicardial coronary arteries without angiographically significant stenoses. Therefore, the tachyarrhythmic component can be considered as a possible cause of DCM, requiring the evolving monitoring of symptoms and LVEF, in the context of cardiac frequency control. The patient chose to postpone the cardiac MRI imaging evaluation, and will return by appointment to perform this investigation. The evolution during the hospitalization was favorable, with a clear improvement in the clinical and biological status.

Case particularity: Dilated cardiomyopathy of uncertain etiology, with a possible tachyarrhythmic component in a young patient, complicated with left ventricular thrombosis and thromboembolic events. Acute renal injury through embolization in the renal circulation and infarction generated difficulties, both in terms of imaging exploration with contrast substance and in terms of maximum treatment for heart failure. Optimal therapeutic measurements and individualized treatment were essential for the favorable evolution of the patient.

244. Un caz rar de disecție de aortă cronică asimptomatică la o pacientă cu sclerodermie

R.Z. Filipescu, E. Stoica, O.D. Chioncel
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 70 de ani, cu sindrom overlap – sclerodermie sistemică forma limitată (sindrom Crest) și polimiozită – și stenoză aortică strânsă degenerativă, a fost diagnosticată recent cu disecție de aortă tip Stanford A (prin angio-CT, conform protocolului pre-TAVI). Pacienta afirmă un episod de durere toracică în urmă cu 6 săptămâni, ulterior fiind asimptomatică.

Pe imaginile angio-CT se observă fald de disecție din aorta ascendentă la 2,7cm de valva aortică, până în crosa aortei, cu interesarea emergentelor supraaortice. Ecografic, nu se obiectivează afectarea fluxului acestor vase. În plus, se decelează revărsat pericardic circumferențial, fără impact hemodinamic, staționar pe parcursul internării. Având artere coronare epicardice permeabile, se efectuează consultul de chirurgie cardiovasculară, în vederea intervenției de protezare a valvei aortice și endoprotezarea aortei ascendente și a crossei. Operația este contraindicată din cauza comorbidităților asociate, în contextul sclerodermiei : fragilitate vasculară (cu implicarea vaselor mici, complicată cu amputații multiple de degete), insuficiență respiratorie cronică prin fibroza pulmonară, hipertensiune pulmonară, calcificări de aortă, cifoscolioză. Astfel, pacientei i se indică menținerea valorilor tensionale sistolice <110mmHg. Deoarece prezintă și bloc atrioventricular 2:1, bloc atrioventricular grad I, bloc major de ramură dreaptă, hemibloc antero-superior, asociat cu tahicardie atrială, fibrilație atrială, se realizează implant de pacemaker bicameral. Se externează sub tratament anticoagulant oral și blocant de calciu nondihidropiridinic, în loc de betablocant, a cărui proprietăți vasoconstrictoare pot agrava vasculopatia pacientei. Nu a fost necesară administrarea de medicație antihipertensivă.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de disecția de aortă cronică, asimptomatică după durerea inițială, și asocierea sclerodermiei, a cărei complicații sistemice contraindică intervenția chirurgicală.

A rare case of chronic asymptomatic aortic dissection in a patient with scleroderma

Case presentation: A 70-year-old patient with overlap syndrome – limited form of systemic scleroderma (Crest syndrome) and polymyositis – and severe degenerative aortic stenosis, was recently diagnosed with Stanford A aortic dissection (by angio-CT during the pre-TAVI protocol). The patient states an episode of chest pain 6 weeks ago, subsequently being asymptomatic.

On the angio-CT images, a dissection fold is seen in the ascending aorta 2.7cm from the aortic valve, continuing to the aortic arch, and supra-aortic emergences. Ultrasonographically, there is no additional turbulence observed at those vessels. In addition, a circumferential pericardial effusion is detected, without any hemodynamic impact, remaining stationary during the hospitalization. Having patent epicardial coronary arteries, cardiovascular surgery consultation is performed, in view of aortic valve replacement, and endoprosthesis of the ascending aorta and aortic arch. Surgery is contraindicated because of associated comorbidities, in the context of scleroderma: vascular fragility (involving small vessels, complicated by multiple finger amputations), chronic respiratory failure through pulmonary fibrosis, pulmonary hypertension, aortic calcifications, kyphoscoliosis. Furthermore, the management involves maintaining systolic blood pressure values <110mmHg. Since she also presents with 2:1 atrioventricular block, grade I atrioventricular block, right bundle branch block, anterosuperior hemiblock, associated with atrial tachycardia, atrial fibrillation, a bicameral pacemaker implantation is performed. She is discharged on oral anticoagulant and non-dihydropyridine calcium blocker instead of beta-blocker, whose vasoconstrictive properties may aggravate the patient's vasculopathy. No antihypertensive medication was required.

Case particularity: The peculiarity of the case lies in the chronic aortic dissection, asymptomatic after the initial pain, and the association of scleroderma, whose systemic complications disallow the surgical intervention.

245. Cardiomiopatia dilatativă non-ischemică și terapia de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare

T. Chiuariu¹, D. Astratinei¹, A. Bostan¹,
T. Clim¹, R. Sascău², C. Stătescu²

¹*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă reprezintă o afecțiune a mușchiului cardiac și se caracterizează prin dilatarea cavităților cardiace și compromiterea funcției sistolice. Etiologia acestei patologii poate fi de natură ischemică, toxică, genetică sau infecțioasă. În afara semnelor și simptomelor de insuficiență cardiacă, printre manifestări pot fi întâlnite aritmiile ventriculare, iar moartea subită cardiacă poate surveni în orice stadiu al bolii. Cardiomiopatia dilatativă este mai frecvent întâlnită în rândul bărbaților, cu o prevalență în populația generală de 36 cazuri la 100000 persoane, însă această valoare poate subestima situația reală din cauza faptului că mulți pacienți sunt asimptomatici și rămân nedignificați în ciuda afectării. Vă prezentăm cazul unui pacient cu cardiomiopatie dilatativă non-ischemică pentru care a fost efectuată terapia de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 59 ani, diabetic, hipertensiv, obez, fost fumător, cu două accidente vasculare cerebrale ischemice în antecedente, dezvoltă un episod de tahicardie ventriculară susținută, fără degradare hemodinamică, pentru care a fost efectuată cardioversia electrică. Ulterior, este diagnosticat cu cardiomiopatie dilatativă cu artere coronare epicardice normale și boală cronică de rinichi stadiul III. Electrocardiografic, se remarcă ritm sinusal cu bloc de ramură stângă și durata complexului QRS de 160 msec. Astfel, este inițiat tratamentul cu sacubitril/valsartan 24/26 mg/zi, dapagliflozină 10 mg/zi, spironolactonă 25 mg/zi, amiodaronă 200 mg/zi, alopurinol 100 mg/zi și atorvastatină 20 mg/zi. Având în vedere utilizarea amiodaronei, în schema de tratament pentru insuficiența cardiacă cronică cu fracție de ejeție redusă nu a putut fi introdus betablocantul din

cauza inducerii bradicardiei. La reevaluarea la 3 luni, pacientul prezintă în continuare fracție de ejeecție redusă (FEVS = 27%). Luând în considerare aspectul electrocardiografic descris, alături de episodul de tahicardie ventriculară susținută, se decide realizarea terapiei de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare.

Particularitatea cazului: În ciuda factorilor de risc cardiovascular enumerați, pacientul nu prezintă boală coronariană ischemică, cea mai frecventă cauză pentru cardiomiopatia dilatativă. Prima adresare a pacientului a fost pentru un episod de tahicardie ventriculară susținută pentru care a fost necesară cardioversia electrică, ulterior fiind efectuate investigațiile suplimentare, în urma cărora a fost stabilit diagnosticul de cardiomiopatie dilatativă non-ischemică. După implantul sondelor și al dispozitivului de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare, a fost efectuată reprogramarea în vederea obținerii stimulării biventriculare optime.

Dilated non-ischemic cardiomyopathy and cardiac resynchronization therapy defibrillator

Introduction: Dilated Cardiomyopathy is a disease of the heart muscle characterized by enlargement and dilation of heart chambers along with impaired contractility. The etiology of this disease can be ischemic, toxic, genetic or infectious. Beside the signs and symptoms of heart failure, we can also find ventricular arrhythmias and sudden cardiac death can occur at any stage of the disease. Dilated cardiomyopathy is more common in men, with a prevalence in general population estimated at 36 cases per 100000, but this value may underestimate the true prevalence because many patients are asymptomatic and, therefore, undiagnosed. We present the case of a patient with dilated non-ischemic cardiomyopathy for which cardiac resynchronization therapy defibrillator was performed.

Case presentation: A 59-year-old patient, with diabetes, hypertension, obesity, ex-smoker and two strokes in the

medical history, develops sustained ventricular tachycardia, without hemodynamic instability, for which electrical cardioversion was performed. Afterwards, the diagnoses of dilated non-ischemic cardiomyopathy and stage III chronic kidney disease were made. The electrocardiogram reveals sinus rhythm, with left bundle branch block and a QRS complex duration of 160 msec. Consequently, treatment with sacubitril/valsartan 24/26 mg/day, dapagliflozin 10 mg/day, spironolactone 25 mg/day, amiodarone 200 mg/day, alopurinol 100 mg/day and atorvastatin 20 mg/day was initiated. Taking into account the usage of amiodarone, a betablocker could not be used for heart failure with reduced ejection fraction because of bradycardia. After three months, the left ventricle ejection fraction was still reduced (LVEF = 27%). Considering the electrocardiogram and the episode of sustained ventricular tachycardia, it was decided to perform cardiac resynchronization therapy defibrillator.

Case particularity: Despite the numerous cardiovascular risk factors, the patient does not have coronary artery disease, which is the most common cause for dilated cardiomyopathy. The patient first came to the hospital for sustained ventricular tachycardia which needed electrical cardioversion and, subsequently, after advanced investigations, the diagnosis of dilated non-ischemic cardiomyopathy was established. After leads and cardiac resynchronization therapy defibrillator were implanted, the reprogramming had to be done in order to obtain the optimum biventricular pacing.

246. Închidere percutană cu dispozitiv a unui canal arterial persistent

C.F. Rășinar, I. Cevei, A. Buhacean,
L. Dăneasa, A. Tirziu, H. Mahmoud,
C. Mornoș, D. Gaiță, C.T. Luca, D.M. Brie
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Persistența de canal arterial reprezintă o malformație congenitală care constă într-o comunicare anormală între aorta toracică descendentă și artera pulmonară stângă. Canalul arterial persistent (CAP) repre-

zintă 5-10% din toate bolile cardiace congenitale și se estimează că aceasta apare la aproximativ 1 din 2000 de născuți vii. Istoria naturală și tabloul clinic al persistenței de canal arterial variază foarte mult și depind în mare măsură de dimensiunea acestuia, de gradul deșuntare și de rezistența vasculară pulmonară. Dacă un pacient cu CAP mare nu a fost corectat la timp, se pot dezvolta hipertensiunea pulmonară persistentă (HP) și sindromul Eisenmenger în consecință. În cazuri rare pot apărea complicații precum anevrismul canalului, calcificarea canalului și endarterita, astfel încât închiderea canalului arterial este preferată la o vârstă mai fragedă.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 8 ani, fără antecedente heredo-colaterale cunoscute, naștere naturală, recent diagnosticat cu persistență de canal arterial este adresat clinicii noastre. La examenul obiectiv, pacientul este normostenic, normoponderal, greutatea = 34 kg, înălțime = 137 cm, IMC = 21 kg/m², stetacustic pulmonar: murmur vezicular prezent bilateral, fără raluri adăugate, FC = 85 bpm, zgomotul 1 și 2 normale, bine bătute, suflu sistolic gradul 2 din 6 subclavicular stânga. Pacientul nu acuză simptome, cu o bună toleranță la efort.

Traseul EKG și radiografia de torace fără modificări patologice; analize de laborator normale. Ecocardiografia transtoracică: situs solitus, levocardie; VS cu dimensiuni cavitare la limita superioară a normalului, cu funcție sistolică și diastolică normale; AS cu dimensiuni normale; canal arterial persistent cu șunt stânga-dreapta, ampula la nivelul aortei descendente măsoară aproximativ 6 mm, lungimea canalului aproximativ 6 mm, fără lichid în pericard.

Procedura intervențională: în anestezie generală. Abord venos femural drept 6 F, abord arterial femural drept 5 F. Se avansează cateter MPA2 și ghidul metalic 0.035" VCI-AD-VD-artera pulmonară stângă canal arterial persistent-aorta toracică descendentă; se înlocuiește cu ghid Amplatzer Stiff; se înlocuiește cu sistemul introductor. Se avansează la acest nivel dispozitivul Amplatzer ADO I 4-6 mm, fără complicații periprocedurale. Pacientul a fost externat a 3 a zi după intervenție.

Discuții: Închiderea percutană cu device a unui canal arterial persistent este o tehnică sigură și eficientă. Prin comparație cu chirurgia, aceasta este mai puțin invazivă, cu o recuperare mult mai rapidă și un impact psihologic mai redus. Închiderea cu dispozitiv este în general aplicată canalelor arteriale în formă de con (tipul A în clasificarea Krichenko), care reprezintă și cel mai comun tip de canal arterial. Închiderea percutană este în general recomandată pacienților cu o greutate mai mare de 5 kg. Pentru celelalte tipuri de canal arterial, mai puțin

frecvente, (tubulare, lungi, fără îngustare la capătul pulmonar al canalului), acest tip de dispozitiv nu este potrivit, riscul de embolizare fiind mai mare. Dispozitivele moderne sunt disponibile într-un panel larg de dimensiuni, cu mecanisme de delivrare îmbunătățite pentru a putea fi recaptate, repositionate și a închide în siguranță aceste defecte.

Particularitatea cazului: constă în închiderea percutană, cu succes, fără complicații periprocedurale, a unui CAP la un copil de vârstă relativă mare, descoperit incidental de către medicul pediatru, prin prezența suflului continuu la examenul obiectiv periodic.

Percutaneous device closure of a persistent ductus arteriosus

Introduction: Persistent ductus arteriosus is a congenital malformation that consists of an abnormal communication between the descending thoracic aorta and the left pulmonary artery. Patent ductus arteriosus (PDA) accounts for 5-10% of all congenital heart disease and is estimated to occur in approximately 1 in 2000 live births. The natural history and clinical presentation of patent ductus arteriosus varies widely and depends largely on its size, degree of shunting, and pulmonary vascular resistance. If a patient with large PDA was not corrected in time, persistent pulmonary hypertension (PH) and Eisenmenger syndrome may develop as a result. In rare cases, complications such as ductal aneurysm, ductal calcification, and endarteritis may occur, so closure of the ductus arteriosus is preferred at a younger age.

Case presentation: An 8-year-old patient, with no known heredo-collateral history, natural birth, 3 recently diagnosed with persistent ductus arteriosus is referred to our clinic. On the physical examination, the patient is within normal range as regards weight and height, BMI = 21 kg/m², stetacustic pulmonary: vesicular murmur present bilaterally, without added crackles, HR = 85 bpm, systolic murmur grade 2 of 6 grade intensity in left subclavian region. The patient has no symptoms, with good exercise tolerance.

ECG trace and chest X-ray without pathological changes; normal laboratory analyses, inflammatory

markers within normal limits, nasal and pharyngeal exudate, urine culture and groin swab respectively negative. Transthoracic echocardiography: situs solitus, levocardia; tricuspid aortic valve, normofunctional; normal origin of coronary arteries; LV with cavity dimensions at the upper limit of normal, with normal systolic and diastolic function; LA with normal dimensions; persistent ductus arteriosus with left right shunt, ampulla at descending aorta measures approximately 6 mm, duct length approximately 6 mm, no pericardial fluid.

Interventional procedure: under general anesthesia. Right femoral venous approach 6 F, right femoral arterial approach 5 F. Advance the MPA2 catheter and the 0.035" metal guide VCI-RA-RV- left pulmonary artery persistent arterial channel - descending thoracic aorta; replace it with the Amplatzer Stiff guide; withdraw the catheter and replace it with the introducer system 6F; The Amplatzer ADO I 4-6 mm device is placed at this level, without periprocedural complications. The patient was discharged on the 3rd day after the intervention.

Discussions: Percutaneous device closure of a persistent arterial channel is a safe and effective technique. Compared to surgery, it is less invasive, with a much faster recovery and less psychological impact. Device closure is generally applied to cone-shaped ductus arteriosus (type A in the Krichenko classification), which is also the most common type of ductus arteriosus. Percutaneous closure is generally recommended for patients weighing more than 5 kg. For the other less common types of arterial duct (tubular, long, without narrowing at the pulmonary end of the duct), this type of device is not suitable, as the risk of embolization is higher. Modern devices are available in a wide array of sizes with improved delivery mechanisms to safely retrieve, reposition, and close these defects.

Case particularity: The particularity of the case: it consists in the successful percutaneous closure, without periprocedural complications, of a PDA in a relatively old child, discovered incidentally by the pediatrician, through the presence of continuous murmur during the periodic physical examination.

247. Sindromul de QT lung congenital sau dobândit? - un drum plin de surprize și provocări

D.G. Cozma, R.G. Tutui, D. Salaru, L. Tapoi, C. Ureche, M. Grecu, M. Adoamnei, A. Leonte, C. Stătescu, R.A. Sascău

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Sindromul QT lung este cunoscut ca prelungirea intervalului QT pe electrocardiogramă (ECG), în contextul unor anomalii de repolarizare ventriculară. Patologia asociază un risc înalt de apariție a aritmiilor ventriculare maligne și moarte subită cardiacă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient de 57 ani, cunoscut cu infarct miocardic anterior vechi și insuficiență cardiacă cronică cu fracție de ejeție redusă. ECG relevă ritm sinusal și sechelă de infarct anterior cronic. Ecocardiografia transtoracică obiectivează funcție sistolică redusă și akinezie sept interventricular, apex și perete anterior. Angiografia coronariană evidențiază artere bicoronariene ocluzive și se realizează angioplastia percutană cu stent activ farmacologic la nivelul arterei descendente anterioare. Post-revascularizare, se observă alungirea intervalului QT (QTc +45%). Monitorizarea HolterECG surprinde numeroase extrasistole ventriculare, supraventriculare și episoade de tahicardie ventriculară nesuținută. În acest context, se sistează orice medicație, în afară de cea antiagregantă și hipolipemiantă, cu evoluție favorabilă și scurtarea QT (QTc +10%). Două săptămâni mai târziu, sub o doză minimă de betablocant, pacientul instalează o sincopă, ECG obiectivând din nou ritm sinusal, QTc prelungit și extrasistole ventriculare. Se consideră riscul înalt de moarte subită cardiacă și se implantează defibrilator cardiac în prevenție primară, cu apariția fibrilației atriale periprocedural.

Particularitatea cazului: Cazul prezentat se distinge prin asocierea dintre revascularizarea miocardică, tratamentul standard al insuficienței cardiace cronice și apariția sindromului QT lung. Este necesară completarea bilanțului paraclinic cu testarea genetică, în vederea stabilirii unei eventuale componente congenitale. Episodul sincopal survenit sub tratament betablocant, precum și riscul înalt de aritmii ventriculare maligne și moarte

subită cardiacă au constituit o provocare terapeutică, complicată de apariția fibrilației atriale în urma implantării de defibrilator cardiac în prevenție primară.

treatment, as well as the high risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death represented a therapeutic challenge which was complicated by the occurrence of atrial fibrillation after the implantation of a cardiac defibrillator in primary prevention.

Congenital or Acquired Long QT Syndrome? - a path with surprises and challenges

Introduction: Long QT Syndrome is characterized by abnormal ventricular repolarization, which results in prolongation of the electrocardiographic QT interval. The condition is associated with a high risk of malignant ventricular arrhythmias and sudden cardiac death.

Case presentation: We report the case of a 57-year-old patient in evidence with chronic myocardial infarction and heart failure with reduced ejection fraction. ECG showed sinus rhythm and evidence of previous anterior myocardial infarction. Transthoracic echocardiography revealed reduced systolic function, akinesia of the interventricular septum, apex and anterior wall. The coronary angiography showed two-vessel occlusion and a percutaneous angioplasty with drug-eluting stent of the left anterior descending artery was performed. After revascularization, a prolonged QT (QTc +45%) occurred. The Holter monitoring revealed ventricular and supraventricular extrasystoles and episodes of unsustained ventricular tachycardia. In this context, we decided to stop any medication, except for the antiplatelet and lipid-lowering therapy. The evolution was favourable and QT decreased progressively (QTc +10%). Two weeks later, under a minimum dose of betablocker, the patient presented a syncope. ECG revealed similar prolonged QT interval and ventricular extrasystoles. We considered this patient at high risk of sudden cardiac death and decided for a cardiac defibrillator implantation in primary prevention with periprocedural occurrence of atrial fibrillation.

Case particularity: The reported case is distinguished by the association between myocardial revascularization, the standard treatment of chronic heart failure and the occurrence of long QT syndrome. A genetic test is necessary to establish a possible congenital condition. The syncopal episode that occurred under beta-blocker

POSTERE 6 / POSTERS 6

248. De la diagnostic în urgență la evoluție și follow up într-un caz de cardiomiopatie peripartum

L. Ciobotaru¹, L. Clapa¹, C. Ponor¹,
A.O. Petriș^{1,2}

¹Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Cardiomiopatia peripartum este o formă de insuficiență cardiacă idiopatică ce apare în ultima lună de sarcină sau în primele 5 luni post-partum, în absența unei alte boli cardiace identificabile. Etiologia este necunoscută, însă se asociază mai frecvent cu rasa neagră, multiparitatea, vârsta > 30 de ani, sarcina gemelară, istoricul de hipertensiune/preeclampsie/eclampsie. Terapia constă în tratamentul insuficienței cardiace și Bromocriptină, un agent care țintește prolactina, implicată în patogeneza bolii.

Nu există indicații clare în ceea ce privește durata tratamentului, evoluția bolii fiind variabilă, iar efectele unei noi sarcini asupra cordului fiind greu de prezis.

Prezentare de caz: Pacientă de 31 de ani, lehuță (ziua 2 după naștere naturală), este transferată în secția de Cardiologie, pentru fenomene de insuficiență cardiacă decompensată și valori tensionale ridicate.

Clinic: zgomote cardiace ritmice, suflu sistolic III/VI în focarul mitral, raluri subcrepitante bazal bilateral.

ECG: TS, AV = 130/min, AQRS +600, HVS.

Biologic: sindrom inflamator; retenție azotată; dislipidemie; urocultură, lohicultură – negative;

Ecocardiografic: VS cu diametrul telediastolic ușor crescut (53 mm), bombarea septului interatrial spre AD, hipokinezia difuză a VS, cu o fracție de ejecție estimată vizual de 25% , FE = 37% (Simpson), regurgitarea mitrală severă cu jet excentric, către peretele posterior al AS, cu efect Coandă (vena contracta = 6 mm, volum regurgitant de 75 ml/s).

Sub tratament specific pentru insuficiența cardiacă și ablație cu Bromocriptină, pacienta revine la control după o lună, când ecocardiografia obiectivează o îmbunătățire a fracției de ejecție (40%) și reducerea severității regurgitării mitrale. La 3 și la 6 luni, aspectul este staționar, fără o îmbunătățire a funcției cardiace.

Particularitatea cazului: Un caz de insuficiență cardiacă la o pacientă tânără, cu evoluție inițial favorabilă, însă ulterior, fără recuperarea completă a fracției de ejecție, la care nu avem indicații în ghidul actual cu privire la durata terapiei și modalitatea de follow-up. În cazul cardiomiopatiei peripartum rata de recuperare la 6 luni este 46-63%, însă se acordă multă atenție și recuperării ce poate avea loc după 6 luni și care ar putea continua câțiva ani. În funcție de evoluția pacientei la următoarele evaluări, se va stabili siguranța unei noi sarcini, însă aceasta nu va fi recomandată, dacă fracția de ejecție nu este complet recuperată, existând risc mare de recidivă, insuficiență cardiacă și deces.

From emergency diagnosis to evolution and follow-up in a case of peripartum cardiomyopathy

Introduction: Peripartum cardiomyopathy is a form of idiopathic heart failure that occurs in the last month of pregnancy or in the first 5 months postpartum, in the absence of another identifiable heart disease. The etiology is unknown, but it is more frequently associated with black race, multiparity, age > 30 years, twin pregnancy, history of hypertension/preeclampsia/eclampsia. Therapy consists of heart failure treatment and Bromocriptine, an agent that targets prolactin, involved in the pathogenesis of the disease.

There are no clear indications regarding the duration of treatment, the course of the disease being variable, and the effects of a new pregnancy on the heart being difficult to predict.

Case presentation: A 31-year-old female patient (day 2 after natural birth), is transferred to the Cardiology department, for decompensated heart failure and high blood pressure.

Clinical: rhythmic heart sounds, III/VI systolic murmur in the mitral focus, bilateral basal subcrepitan rales.

ECG: sinus tachycardia, ventricular frequency 130/min, AQRS +60°, left ventricular hypertrophy.

Biological: inflammatory syndrome; high BUN; dyslipidemia; urine culture, lohiculture - negative;

Echocardiographic: LV with slightly increased end-diastolic diameter (53 mm), bulging of the interatrial septum towards RA, diffuse hypokinesia of the LV, with a visually estimated ejection fraction of 25%, EF = 37% (Simpson), severe mitral regurgitation with eccentric jet, to the posterior wall of the LA, with the Coanda effect (vena contracta = 6 mm, regurgitant volume of 75 ml/s).

Under specific treatment for heart failure and ablation with Bromocriptine, the patient returns to control after one month, when echocardiography shows an improvement in the ejection fraction (40%) and a reduction in the severity of mitral regurgitation. At 3 and 6 months, the appearance is stationary with no improvement in cardiac function.

Case particularity: A case of heart failure in a young patient, with initially favorable evolution, but without complete recovery of the ejection fraction, in which we don't have indications in the current guidelines regarding duration of therapy and follow-up method. In peripartum cardiomyopathy, the recovery rate at 6 months is 46-63%, but a lot of attention is also paid to the recovery that can take place after 6 months and that could continue for several years. Depending on the evolution of the patient in the following evaluations, the safety of a new pregnancy will be established, but pregnancy won't be recommended if the ejection fraction won't be fully recovered, because of the high risk of recurrence, heart failure and death.

249. Afectare valvulară severă mitro-aortică la tânără: anomalie genetică sau coincidență?

M. Iurascu¹, N. Toma¹, D. Vasile¹,
S. Magda^{1,2}, A. Nicula¹, C. Badiu¹,
D. Vinereanu^{1,2}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

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

Introducere: Bicuspidia aortică (BA), o valvulopatie congenitală frecventă (1% din populație) și ereditară la aprox. 90%, frecvent regăsită izolată, necesită evaluarea prezenței altor defecte congenitale asociate, cel mai frecvent, implicând afectarea vasculară aortică, rareori fiind descrisă și afectarea structurală a valvei mitrale (VM). Asocierea dintre anomalii ale VM și BA nu este bine definită dată fiind prevalența redusă a acesteia (5%), dar putem regăsi anomalii ale cuspelor (prolaps VM, elongare și îngroșare a VM anterioară), ale cordajelor sau mușchilor papilari (VM „în hamac”, „în parașută”, cordaje elongate). Regurgitarea mitrală apare la > 50% din cazuri, dar rareori (<2%) este semnificativă. Deși, mulți pacienți cu BA rămân asimptomatici până la vârsta adultă (30-40 de ani), marea majoritate a acestora necesită tratament, iar odată cu posibilitatea protezării aortice transcater inclusiv în cazul BA, este esențial screening-ul altor afectări valvulare sau vasculare concomitente.

Prezentare de caz: Pacientă de 38 de ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, cu istoric de faringită acută în urmă cu o lună, se prezintă pentru fenomene de insuficiență cardiacă agravate în ultimele săptămâni, fără angină, febră sau palpitații. Din istoric remarcăm o sincopă la efort în urmă cu 1 an și o sarcină necomplicată acum 9 ani. Examenul clinic relevă pacientă ortopneică, în anasarcă, cu raluri de stază bilaterale, edeme și suflu sistolic în focarul aortic. Traseul ECG arată BRD minor și HVS, iar biologic are valori crescute ale NTproBNP și troponinei, minim sindrom inflamator, hepatocitoliză și retenție azotată tranzitorii. Ecografia cardiacă transtoracică inițială arată cuspe aortice intens hiperecogene, cu deschidere sever limitată (AVA = 0,28cm²) și regurgitare severă, cuspe mitrale îngroșate, coaptare apicalizată și o formațiune hiperecogenă de 1cm atașată cordajelor cu mobilitate proprie, cu regurgitare mitrală

severă, alături de dilatare tetracamerală cu disfuncție biventriculară severă. Afectarea bivalvulară severă la pacientă tânără cu istoric infecțios recent ridică inițial suspiciunea de endocardită infecțioasă (EI) de valvă mitrală și aortică asociată cu miocardită, însă pacienta prezintă remisia sindromului inflamator biologic, hemoculturi negative, afebrilă, fără criterii certe de EI. Completarea evaluării imagistice cu ETE și RM cardiac a evidențiat morfologia bicuspidă aortică, prezența unui cordaj sever elongat și a cuspelor mitrale mixomatoase, fără edem sau fibroză miocardică. Evoluția a fost net favorabilă sub tratament diuretic, beta-blocant, ARNI și iSGLT2, iar reevaluarea la 2 luni a evidențiat recuperarea aproape completă a funcției sistolice, cu persistența valvulopatiilor severe, pentru care pacienta este referită către cura chirurgicală a valvulopatiilor, alături de teste genetice și screening familial.

Particularitatea cazului: Remarcăm cazul unei tinere fără antecedente patologice personale sau heredo-colaterale semnificative și cu o naștere naturală necomplicată cu evaluare cardiacă normală în urmă cu 9 ani, admisă cu tablou clinic de insuficiență cardiacă, cu valvulopatii aortică și mitrală severe, asociate cu context clinic infecțios, ridicând în primă instanță probleme de diagnostic diferențial. Imagistica multimodală vine în completarea diagnosticului de bicuspidie aortică cu stenoză strânsă și regurgitare severă, asociat cu modificări mixomatoase ale aparatului valvular și subvalvular mitral cu regurgitare mitrală severă și complicate cu cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție severă biventriculară. Deși se constată o incidență mai mare a anomaliilor congenitale de valvă mitrală asociate BA, acestea s-au descris la sub 1% dintre aceștia și rareori apare regurgitare mitrală semnificativă. Este esențial, astfel, diagnosticul precoce al BA și complicațiilor acesteia, precum și identificarea anomaliilor congenitale ale valvei mitrale. Se remarcă și importanța răspunsului clinic favorabil la tratamentul medicamentos inițial, decisiv în evoluția perioperatorie a pacienților cu anomalii valvulare asociate complicate.

Severe mitro-aortic valvular disease in young female - genetic anomalies or coincidence?

Introduction: Aortic bicuspid valve (ABV) is a frequent valvular disease, present in about 1% of the population, hereditary in up to 90%, can be found isolated, but its presence requires the evaluation of other congenital defects most frequently vascular, but rarely associated with mitral valve (MV) structural anomalies. This association is not yet well defined given the low prevalence (5%), but there have been described cusps modifications (MV prolapse or mixomatous thickening), chordae or papillary muscles defects (hammock MV, parachute MV, elongated chordae). Mitral regurgitation is seen in more than 50% of ABV associated MV anomalies patients, but it is rarely significant. Even though many remain asymptomatic until adulthood, most of them require treatment, and given the possibility of transcatheter aortic valve replacement it is essential to screen for other valvular and vascular anomalies.

Case presentation: A 38 year-old female, with no significant cardiovascular history, with recent upper respiratory infection 1 month ago, is admitted for heart failure symptoms aggravated in the past 3 weeks, no angina, fever or palpitations. The history shows a syncope 1 year prior and an uncomplicated pregnancy 9 years ago. She is orthopneic, hypotensive, with bilateral crackles, edema and a murmur in the aortic area. The ECG shows minor RBBB and LVH and biologically increased NTproBNP, troponin, minimal inflammatory syndrome and small increase of liver enzymes and creatinine. Transthoracic surgery shows very hyperechogenic aortic cusps, with limited opening and severe regurgitation, thickened mitral cusps with apicalization of coaptation, a 1cm hyperechogenic very mobile structure attached to chordae and 4-chamber dilation with severe systolic dysfunction. Bivalvular disease in a young woman with recent history of infection raises a first suspicion of infectious endocarditis (IE) and myocarditis, but given the prompt remission of inflammatory syndrome, negative blood cultures and afebrility, it lacks the criteria for certain IE. TEE and cardiac MR highlighted the bicuspid aortic valve, the elongated chordae and mixomatous MV, without myocardial edema or fibrosis. She responded very well to intensive diuretic treatment, beta-blockers, ARNI and iSGLT2, with

greatly improved systolic function 2 months later and the persistence of severe valvular diseases. The patient was referred to surgical treatment, genetic testing and screening.

Case particularity: We present the case of a young woman with no significant personal CV history, admitted with heart failure, with severe aortic and MV diseases and infectious clinical context, firstly raising differential diagnosis issues. Multimodal imaging completes ABV diagnosis with severe stenosis and regurgitation, associated with myxomatous modification of valvular and subvalvular MV apparatus and complicated with dilated cardiomyopathy with severe biventricular dysfunction. Thus, early diagnose of ABV, its complications and MV anomalies are essential. Good clinical evolution to initial medical treatment is decisive in perioperative evolution.

250. Când creierul blochează ritmul inimii: un caz neobișnuit de bloc AV complet

F.D. Guz, S. Sipoș, O.D. Chioncel,
E.L. Antohi

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

Introducere: Cardiotumularea este puternic indicată la pacienții, care prezintă bloc atrioventricular (AV) de grad înalt, indiferent de caracterul permanent sau paroxistic. Pe de altă parte, există dovezi puternice că stimularea cronică convențională a ventriculului drept (VD) poate conduce la disfuncția ventriculului stâng (VS), chiar și atunci când sincronia AV este menținută.

Stimularea fiziologică – stimularea fasciculului His – reprezintă o alternativă sigură și eficientă la stimularea convențională de VD în prevenirea cardiomiopatiei induse de stimulare.

Stimularea fasciculului His este, de interes, mai ales la pacienții cu o morfologie QRS inițială normală, deoarece menține sincronia ventriculară intrinsecă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente de sex feminin, în vârstă de 46 ani, care se prezintă electiv la spital pentru bloc AV de gradul 2, respectiv bloc AV de grad înalt, patologie descoperită incidental în cadrul unui panel de investigații neurologice. Pacienta a prezentat hemi-parestezii la nivelul membrelor drepte, simptom care a declanșat investigațiile din sfera neurologică, incluzând examinare imagistică prin rezonanță magnetică (IRM) și monitorizare Holter/48 h. Cu excepția sindromului hemi-parestezic drept, pacienta nu prezintă antecedente personale patologice, de asemenea, pacienta nu urmează tratament cronic la domiciliu. Din examinările imagistice anterioare, reținem examenul IRM cerebral și medulo-vertebral, care a pus în evidență multiple leziuni demielinizante la nivel cerebral, precum și o leziune medulară cu priză de contrast. La acel moment, medicii neurologi au ridicat suspiciunea de boală inflamatorie a sistemului nervos central, posibil scleroză multiplă.

Particularitatea cazului: La examenul obiectiv remarcăm paresteziile la nivelul membrelor drepte, în rest, examen clinic normal. Electrocardiograma (ECG) efectuată la prezentare a decelat ritm sinusal cu bloc AV de gradul 1, cu interval PR semnificativ prelungit (PR 330 ms), ax QRS intermediar, fără modificări de repolarizare. Analizele de laborator au identificat un nivel minim ridicat al LDL-colesterolului (131 mg/dL), în rest, fără alte modificări. În continuare, a fost efectuată ETT care a obiectivat VS nedilatată, cu funcție sistolică normală, în contrast cu ventriculul VD minim dilatat, cu disfuncție sistolică radială și timp de contracție Izo-volumetric prelungit. În plus, prezintă prolaps de ambe foite mitrale, dar cu regurgitare mitrală ușoară. Monitorizarea Holter a fost repetată și a evidențiat bloc AV de grad înalt chiar și în perioadele de veghe, ceea ce sugerează mai degrabă o patologie degenerativă, decât un tonus vagal crescut. În plus, la efectuarea testului de efort ECG, pacienta a prezentat la efort maxim bloc AV complet cu ritm de scăpare joncțional (150/min). A fost realizat, de asemenea, IRM cardiac cu substanță de contrast, cu rezultat normal. S-a efectuat studiu electrofiziologic, iar pe parcursul procedurii s-au obiectivat în mod recurent episoade de bloc AV complet intermitent cu ritm de scăpare ventricular (40/min), sugerând o boală difuză de țesut excitoconductor. În acest context, s-a efectuat stimulare permanentă – am optat pentru cardiotumulare fiziologică (stimulare DDD-R Hissiană), cu rezultat ECG excelent. Mai mult, pacienta a fost testată pentru boli infecțioase, cât și pentru tulburări metabolice, respectiv pentru afecțiuni autoimune, a fost efectuat screening genetic. Nu a fost găsită nici o anomalie.

Având în vedere faptul că pacienta este tânără și foarte activă profesional, cu o boală de conducere progresivă documentată, a fost preferată opțiunea de stimulare fiziologică. Întrebările privind durabilitatea și potențiala nevoie de schimbări frecvente ale generatorului de puls sunt încă deschise.

When the brain obscures the heart rhythm: an unusual case of complete AV block.

Introduction: Pacing is strongly indicated in patients that have high degree atrioventricular (AV) block, unrelated to its permanent or paroxysmal state. On the other hand, there is strong evidence that chronic conventional right ventricle pacing may lead to LV dysfunction, even when AV synchrony is maintained. Physiological pacing – His-bundle pacing – represents a safe and effective alternative to the conventional RV pacing in preventing pacing-induced cardiomyopathy. His-bundle pacing is of particular interest in patients with a normal baseline QRS morphology, as it preserves intrinsic ventricular synchrony.

Case presentation: A 46-year old female patient presented electively at the hospital for incidentally discovered second-degree type 2 AV block, respectively high degree AV block. The patient was symptomatic only by right limbs paraesthesia, which triggered investigations in the neurological sphere, including magnetic resonance imaging (MRI) and a 48-hour Holter monitoring. Except for the newly discovered hemiparaesthesia, the patient had no previous medical history and no medical treatment at home. From the previous imaging exams, we note the cerebral and spine MRIs that revealed multiple areas of abnormal myelination in the brain and a contrast-enhancing lesion of the spine. The neurological team raised the suspicion of an inflammatory disease of the central nervous system, possibly multiple sclerosis.

Case particularity: The physical evaluation revealed right limbs paraesthesia, otherwise normal clinical exam. The ECG showed sinus rhythm with first-degree AV block with marked PR prolongation (330 ms), normal QRS axis, with no repolarization abnormalities.

The central laboratory blood work showed a minimally elevated level of LDL-cholesterol (LDL-cholesterol 131 mg/dL), otherwise no abnormalities. A TTE was conducted, exposing a non-dilated left ventricle with a normal systolic function in contrast to a minimally dilated right ventricle with radial systolic dysfunction and prolonged iso-volumetric contraction time. The mitral leaflets had a systolic billowing above the annular plane into the left atrium with only a mild mitral regurgitation. The Holter monitoring was repeated and revealed high degree AV block even when awake, which would suggest a degenerative pathology rather than an increased vagal tonus. Moreover, the stress ECG showed complete AV block with junctional escape rhythm (150/min) during maximum effort. A cardiac MRI exam was performed, including late gadolinium enhancement, normal. An electrophysiological study was conducted, during the procedure, recurrent episodes of intermittent complete AV block with ventricular escape rhythm (40/min) were certified, suggesting a diffuse progressive degenerative cardiac conduction disease. In this situation, we decided that permanent pacing was required and we decided on physiological pacing – His bundle pacing, DDDR mode, with an excellent ECG result. Moreover, the patient was tested for infectious diseases, as well as for metabolic disorders and for autoimmune disorders, genetic screening was done. No abnormality was found. Given the fact that the patient was young and highly active professionally, with a documented progressive conduction disease, the physiologic pacing option was preferred. Questions regarding the durability and the potential need for frequent pulse-generator changes are still open.

251. Silențios, dar potențial letal

I. Prisăcariu, R. Constantinescu,
V. Iliese, R. Ionescu, R. Bica, S. Stanciu,
S.I. Dumitrescu

*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, București*

Introducere: Sindromul coronarian este cea mai frecventă patologie cardiovasculară și principala cauză de mortalitate în lume. Se estimează că aproximativ jumătate din decese survin din cauza morții cardiace subite, a cărui substrat o reprezintă, de cele mai multe ori, aritmiile ventriculare, o proporție importantă având ca substrat fibroza miocardică. Terapia farmacologică este prima opțiune în prevenția aritmiilor ventriculare, iar atunci când este insuficientă, terapiile intervenționale prin ablație și implantarea ICD trebuie folosite la pacienții eligibili.

Prezentare caz: Un pacient în vârstă de 57 de ani, dislipidemic, sportiv, fără antecedente patologice cunoscute, se prezintă pentru episoade de durere toracică anterioară la efort intens, cedate în repaus, cu iradiere la nivelul membrului superior stâng. Ecocardiografic se constată o fracție de ejeție redusă sever (30%) și akinezie de perete inferior. Se efectuează coronarografie care decolează ocluzie la nivelul ADA II, ocluzie cronică la nivelul ACD II, stenoză de 60% la nivelul ADA I și stenoză 30-40% ADA III. Se realizează dezobstrucția ADA cu implantarea unui stent la nivelul segmentului II. Având în vedere leziunile restante, pacientul efectuează scintigrafie miocardică de efort care evidențiază ischemie inductibilă în teritoriul anterior și un defect ireversibil la nivel inferior, secundar unui infarct miocardic vechi. Se realizează, astfel, PCI la nivelul leziunii restante semnificative de la nivelul LAD I de 60% și postprocedural se remarcă o recuperare semnificativă a fracției de ejeție până la 40%. Pacientul se menține asimptomatic și la 3 ani revine pentru evaluare, iar la monitorizarea holter EKG/24h cât și în timpul testului ecocardiografic de efort se obiectivează multiple episoade de bigeminism, trigeminism, cuplete și extrasistole ventriculare izolate, atât în repaus, cât și în timpul efortului. Pacientul efectuează RM cardiac care evidențiază cicatricea de infarct miocardic extinsă (5/17segmente) la nivel inferior și infero-septal în teritoriul ACD fără viabilitate la acest nivel, fibroza fiind substratul aritmiei ventriculare evidențiate. Pacientul este

reevaluat prin holter EKG/24h și test ecocardiografic de efort la 6 luni, când se identifică o încărcătură aritmică importantă de aproximativ 25000 extrasistole ventriculare cu tendință la sistematizare și se ridică suspiciunea de tahicardiomiopatie. Se efectuează ablația cu radiofrecvență la nivel papilar antero-lateral. Intraprocedural, acesta prezintă un episod de tahicardie ventriculară susținută stabilă hemodinamic și se decide implantarea ICD unicameral în prevenție primară.

Particularitate caz: Este notabilă discordanța dintre simptomatologia pacientului, cu o toleranță bună la efort și cu factori de risc cardiovascular minimi și severitatea leziunilor coronariene decelate. Astfel, discutăm despre un pacient tânăr, cu un stil de viață sănătos, paucisimptomatic, dar cu leziuni bicornariene și disfuncție sistolică severă de VS care, după PCI și tratament farmacologic optim a recuperat parțial funcția ventriculară și a dezvoltat în evoluția ulterioară aritmie ventriculară generatoare de tahicardiomiopatie ce a necesitat ablație și implantarea de ICD.

Silent, but potentially lethal

Introduction: Coronary artery syndrome is the most common cardiovascular pathology and the main cause of mortality in the world. It is estimated that approximately half of the deaths occur due to sudden cardiac death, the substrate of which is most often ventricular arrhythmias, frequently developed on the background of myocardial fibrosis. Pharmacological therapy is the first option in the prevention of ventricular arrhythmias, but when it is insufficient, interventional therapies by ablation and ICD implantation must be considered in eligible patients.

Case presentation: A 57-year-old, dyslipidemic, athletic patient without any pathological history, presents with episodes of chest pain preceding intense exertion, relieved at rest, with radiation to the left upper limb. Cardiac ultrasound shows a severely reduced ejection fraction and inferior wall akinesia. Coronary angiography is performed which reveals occlusion in the second segment of LAD, chronic occlusion in the second segment of RCA, 60% stenosis in the first segment of LAD and a 30-40% stenosis in the distal part of LAD.

PCI with the implantation of a DES at second segment of LAD is performed. Taking into consideration the remaining lesions, the patient undergoes stress myocardial scintigraphy which reveals inductible ischemia in the anterior territory and an irreversible inferior defect secondary to an old myocardial infarction. PCI is thus decided at the level of the significant remaining lesion from the first segment of LAD level and a significant recovery of the ejection fraction up to 40% is noted after the procedure. The patient remains asymptomatic and 3 years later he returns for evaluation, when multiple episodes of bigeminism, trigeminism, couplets and isolated ventricular extrasystoles both at rest and during exercise are objectified during the EKG/24h holter monitoring and during the exercise echocardiographic test. The patient undergoes a cardiac MRI which reveals the extensive myocardial infarction scar (5/17 segments) in the inferior and infero-septal level in the RCA territory without viability at this level, the fibrosis being the favorable substrate for the evidenced ventricular arrhythmia. The patient is reevaluated by holter EKG/24h and echocardiographic stress test at 6 months when an important arrhythmic load of approximately 25000 ventricular extrasystoles with a tendency to systematization is identified and the suspicion of tachycardiomyopathy is raised. The patient is subsequently evaluated electrophysiologically and radiofrequency ablation is performed at the antero-lateral papillary level. Intraprocedurally, he presents an episode of hemodynamically stable sustained ventricular tachycardia, and it is decided to implant a single-chamber ICD as primary prevention. **Case particularity:** It is notable the discrepancy between the patient's symptoms, with good exercise tolerance and minimal cardiovascular risk factors, and the severity of the detected coronary lesions. Thus, we are facing a young patient, with a healthy lifestyle, paucisymptomatic, but with bicornary lesions and severe systolic dysfunction of the left ventricle who, after percutaneous revascularization interventions and optimal pharmacological treatment, recovers part of the systolic function and who, develops long after a significant arrhythmic load with the need for ablation and ICD implantation in primary prevention.

252. Bloc atrioventricular reversibil - raport de caz

A.F. Briceag, A. Năstasă, F. Nicolae, Ș. Bogdan, Ș. Bălănescu

Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Afectarea cardiacă din boala Lyme este extrem de rară. Clinic, simptomele sunt nespecifice, asemănătoare gripei, dar de obicei sunt asociate cu diferite grade de bloc atrioventricular intermitent.

Prezentare de caz: O femeie de 57 de ani, cunoscută, recent, cu sindrom Sjogren, fără alte antecedente patologice personale, se prezintă în regim ambulator, cu senzație de amețeală, dispnee la efort moderat și mialgii. A prezentat în urmă cu aproximativ 2 săptămâni, un episod febril (38 grade Celsius). La momentul apariției simptomelor, a efectuat un EKG care dezvăluie AVB tip II Mobitz I. La internare, examenul clinic a evidențiat o stare generală ușor influențată, afebrilă. Este normotensivă, AV 60 bpm, neagă angina pectorală sau sincopa. A fost efectuat ECG care evidențiază ritm sinus, bloc AV gradul 1, interval PR de 460 msec, QRS îngust, fără modificări ST-T. Se efectuează Holter ECG/24 de ore, care înregistrează ritm sinus, cu bloc AV persistent tip I cu interval RP variabil 400 ms până la 330 ms.

Analizele de sânge evidențiază HLG în limite normale, sindrom inflamator minim, BNP 250 pg/ml. Sunt colectate analize specifice, cum ar fi Ac Coxiella Burnetti, virusul CMV, Epstein Barr și Borrelia. S-a efectuat ecocardiografie care a evidențiat cavități cardiace normale, fracție de ejeție normală, insuficiență mitrală minimă, fără revărsat în pericard. Ținând cont de Ac. Borrelia Burdogeri IG M și Ig G pozitivi, s-a ridicat suspiciunea de miocardită Lyme și am început tratamentul antibiotic cu Doxiciclină orală 100 mg de două ori pe zi timp de 14 zile. De asemenea s-au efectuat teste de sânge pentru confirmare prin Western Blott.

La 4 săptămâni de urmărire, rezultatele W.B. sunt pozitive pentru infecția cu Borrelia Burdogeri sensu lato. Sindromul inflamator este normal, nivelul NT pro BNP este de 135 pg/ml. IRM cardiac prezintă FEVS de 66%, fără zone de edem miocardic, fără zone cicatrice sau fibroză miocardică focală și fără cicatrici post-infarct sau post-miocardice. Monitorizarea ECG timp de 24 de ore dezvăluie ritm sinus pe toată durata înregistrării, cu AV minimă 56/bpm și AV maximă 125 bpm, fără pauze > 2,4 secunde și fără aritmii.

Particularitatea cazului: Blocul AV este în general reversibil datorită tratamentului cu antibiotice în boala

Lyme. Diagnosticul se confirmă prin teste serologice Western Blot. Insuficiența cardiacă asociată blocului AV de grad I este rară. Prognosticul pe termen lung este foarte bun.

Reversible AV block - a case report

Introduction: Lyme carditis is one of the less common organic presentations. Cardiac involvement with Lyme disease is extremely rare. The clinic presentations can be nonspecific, flu-like symptoms, but usually are associated with varying degrees of intermittent atrioventricular heart block.

Case presentation: A 57 years old female, known recently with Sjogren's treatment, with no others personal pathological antecedents, presents in the ambulatory department, with a feeling of dizziness, dyspnea at moderate exertion and myalgia. She presented about to 2 weeks ago, a febrile episode (38 Celsius degree), myalgia, loss of appetite, physical asthenia, which improved progressively. At that time of the onset of symptoms, she performed an ECG that reveals AVB type II Mobitz I. On admission, clinical examination revealed a mild general condition, afebrile. She is normotensive BP 110/60mmHg, HR 60 bpm, she denied angina or syncope. An ECG was performed and revealed sinus rhythm, 1 st degree AV block, RP interval about 460msec, narrow QRS, without ST-T changes. A monitor ECG/24 hours is performed and the recording showed sinus rhythm, with persistent AVB block type I with changeable RP interval 400 ms until 330ms.

Blood tests are performed, with a normal formula of WBC, minimal inflammatory syndrome. BNP level is 250pg/ml.

Specific analyzes of viral markers are collected such as Ab Coxiella Burnetti, CMV virus, Epstein Barr, and Borellia.

Echocardiography was performed and revealed normal cardiac cavities, normal ejection fraction, and minimal mitral regurgitation, with no effusion in the pericardium. Taking an account of the positive Ab Borrelia Burdogeni Ig M and Ig G, the suspicion for Lyme Myocarditis we began the antibiotic treatment with oral Doxycycline 100 mg twice a day for 14 days. Also, we

send blood tests for confirmation by Western Blotting tests.

At 4 weeks follow up the results of Western Blotting arrived the results are positive for infections with Borrelia Burdogeni sensu lato. The blood test is performed and reveals an inflammatory test in the normal range, also the NT pro BNP level is 135 pg/ml.

Cardiac IRM presents LVEF of 66%, no areas of myocardial edema, no scar areas or focal myocardial fibrosis, and no post-infarction or post-myocardial scars.

Monitor ECG for 24 hours reveals sinus rhythm during the entire registration, with minimal HR 56/bpm, and maximal HR 125 bpm, no pauses > 2,4 seconds and no arrhythmias.

Case particularity: Early diagnosis and proper antibiotic treatment of Lyme disease are important and can help prevent late Lyme disease. The block is in general reversible due to antibiotic treatment. HF with preserved ejection fraction, but increased BNP caused by AVB type I block is very rare. The diagnosis is made on clinical grounds and confirmed by serologic tests Western Blot. The long-term prognosis is very good.

253. Anevrism de arteră coronară dreaptă gigant asociat cu trombembolism pulmonar acut. Prezentare de caz.

A. Zah

Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opreș”,
Baia-Mare

Introducere: Aneurismele de arteră coronară sunt observate în până la 5% dintre pacienții care efectuează angiografie coronariană.

Prezentare de caz: D. A., 65 ani, B, adus de ambulanță în UPU-Baia Mare, pentru episod prelungit (12 ore) de durere retrosternală cu patru zile anterior, urmat de episoade repetate de dispnee predominant în ortostatism. Clinic: zgomote cardiace ritmice, FC = 60 b/min, TA = 140/80 mmHg; Pulmonar – MV prezent bilateral, SaO2

= 93-94% spontan, G = 130 kg. Paraclinic: D-Dimer > 5 ug/ml; hscTnI = 4664 ng/L (VN<28); NT pro BNP = 9184 pg/ml; GPT = 985 U/L; GOT = 301 U/L. Ecocardiografic în urgență, VS = 56/43, FEVS = 45%, cavități drepte dilatate, insuficiență tricuspidiană moderată, HTP ușoară. Angio CT pulmonar confirmă suspiciunea de TEP bilateral, asociat infarctele pulmonare bilaterale; leziuni cavitare, benzi de fibroză pulmonară. Se descrie o formațiune rotund ovalară de mari dimensiuni cu origine VD de 60/61/76 mm, cu calcificări incluse, ridicându-se suspiciunea unei fistule coronaro-cavitară parțial trombozată sau dilatare anevrismală VD parțial trombozată sau formațiune tumorală parțial trombozată. În acel moment m-am consultat cu garda de chirurgie cardiovasculară s-au revizuit imaginile CT și ecocardiografice și am considerat, că aspectul este sugestiv pentru un anevrism giganta de ACD. În evoluție am efectuat un angio-CT coronarian, care a confirmat suspiciunea de anevrism, de mari dimensiuni, la nivelul ACD, parțial trombozat, CD având flux sanguin filiform în porțiunea distală, asociat ateromatoză calcară bicoronariană (IVA, CX). Evoluția inițială sub tratament a fost favorabilă, însă în ziua 7 de internare prezintă test SARS-COV-2 pozitiv, a continuat tratamentul cardiologic și s-au administrat anticorpi monoclonali. Într-o etapă ulterioară s-a efectuat coronarografie, decelându-se IVA și CX cu ateromatoză importantă, fără stenoze semnificative, la nivelul ACD – anevrism giganta ostial, ce nu poate fi opacifiat la injectarea manuală, ACD se reumple contralateral din coronara stângă. Diagnostic: Tromboembolism pulmonar acut, bilateral, risc intermediar. Infarctele pulmonare bilaterale multiple. Anevrism giganta de arteră coronară dreaptă, parțial trombozat, posibil cu embolizări distale și infarct miocardic recent. Insuficiență tricuspidiană moderată. Insuficiență cardiacă cu FEVS moderat depreciată. Ateromatoză coronariană. Infecție SARS-COV-2 cu afectare pulmonară. Sindrom de hepatocitoliză, remis. Poliartrită reumatoidă. TBC pulmonar și neoplasm renal operat în antecedente. Obezitate morbidă.

Particularitatea cazului: Raritatea unui anevrism coronarian de dimensiuni atât de mari, descris în literatură; datorită dimensiunilor anevrismului a fost dificilă diagnosticarea lui, inițial intrând în discuție și alte diagnostice diferențiale, care ar fi impus o cu totul altă abordare terapeutică; lipsa unor recomandări precise în ghidurile actuale pentru astfel de cazuri. Prezența APP de PAR și infecție SARS-COV-2 și implicațiile lor posibile în etiologia anevrismului de ACD și TEP. Cazul a fost evaluat în serviciul de chirurgie cardiovasculară, având în vedere comorbiditățile pacientului, care cresc, semni-

ficativ, riscul de mortalitate perioperatorie precum și lipsa unei indicații chirurgicale cardiace asociate, s-a decis abordarea unei strategii conservative, cu urmărirea periodică prin angio-CT coronarian sau RMN, indicația de excludere fiind una de prevenție a rupturii.

Giant Right Coronary Aneurysm Associated With Acute Pulmonary Thromboembolism. Case presentation.

Introduction: Coronary artery aneurysms are observed in up to 5% of patients who perform coronary angiography.

Case presentation: D. A., 65 years old, M, brought by ambulance to ED-Baia Mare, for a prolonged episode (12 hours) of retrosternal pain four days previously, followed by repeated episodes of dyspnea predominantly in standing. Clinical: rhythmic heart sounds, BP = 140/80 mmHg; Pulmonary – PS present bilaterally, spontaneous SaO₂ = 93-94%, weight = 130 kg. Paraclinical: D-Dimer > 5 ug/ml; hscTnI = 4664 ng/L (VN<28); NT pro BNP = 9184 pg/ml; GPT = 985 U/L; GOT = 301 U/L. Emergency echocardiography, LV = 56/43, LVEF = 45%, dilated right cavities, moderate tricuspid insufficiency, mild PH. Pulmonary CT angiography confirms the suspicion of bilateral PE, associated with bilateral pulmonary infarcts; cavitary lesions, bands of pulmonary fibrosis. A large round-oval mass of 60/61/76 mm RV origin is described, with included calcifications, raising the suspicion a partially thrombosed coronary-cavitary fistula or partially thrombosed RV aneurysmal dilatation or partially thrombosed tumor formation. At that moment I consulted with the cardiovascular surgery ward, the CT and echocardiographic images were reviewed, and I considered that the appearance was suggestive of a giant RCA aneurysm. In evolution, we performed a coronary angio-CT, which confirmed the suspicion of a large aneurysm at the RCA level, partially thrombosed, RCA with threadlike blood flow in the distal portion, associated bicoronary calcific ather-

omatosis (IVA, CX). The initial evolution under treatment, was favorable, on the 7th day of admission, he presented a positive SARS-COV-2 test, the cardiology treatment was continued and monoclonal antibodies were administered. In a later stage, a coronary angiography was performed, revealing IVA and CX with significant atheromatosis, without significant stenoses, at the level of the RCA-giant ostial aneurysm, which cannot be opacified by manual injection, the RCA refills contralaterally from the left coronary. Diagnosis: Acute pulmonary thromboembolism, bilateral, intermediate risk. Multiple bilateral pulmonary infarcts. Giant aneurysm of the right coronary artery, partially thrombosed, possibly with distal embolization and recent myocardial infarction. Moderate tricuspid insufficiency. Heart failure with moderately impaired LVEF. Coronary atheromatosis. SARS COV2 infection with lung damage. Hepatocytolysis syndrome, remitted. Rheumatoid polyarthritis, pulmonary TB and renal neoplasm operated in the antecedents. Morbid obesity.

Case particularity: The rarity of a coronary aneurysm of such large dimensions described in the literature, due to the dimensions of the aneurysm it was difficult to diagnose, initially entering into the discussion other differential diagnoses that would have imposed a completely different therapeutic approach; the lack of precise recommendations in the currently guidelines for such cases. The personal history of rheumatoid arthritis and SARS-COV-2 infection and their possible implications in the etiology of RCA aneurysm and PE. The case was evaluated in the cardiovascular surgery service, considering the patient's comorbidities, which significantly increase the risk of perioperative mortality as well as the lack of an associated cardiac surgical indication, it was decided to approach a conservative strategy, with periodic follow-up by coronary angio-CT or MRI, the exclusion indication being one of rupture prevention.

.....

254. Multiple complicații cardiovasculare la un pacient cu amiloidoză sistemică AL

S.M. Stanciu², L. Crăițoiu-Nirlu¹,
M. Murdilă³

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

³neafiliat, București

Introducere: Amiloidoza cardiacă este considerată o boală rară. Datele recente sugerează însă, că amiloidoza cardiacă este subdiagnosticată ca fiind o cauză a bolilor sau sindroamelor cardiace. Amiloidoza AL este cea mai frecventă formă a bolii.

Prezentare caz: Prezentăm cazul unui pacient de 65 de ani, fumător, cu antecedente de hipertensiune arterială, dislipidemie, stenoză carotidiană ne semnificativă hemodinamic și un accident vascular cerebral recent, cardioembolic secundar fibrilației atriale. Pacientul se prezintă pentru dispnee, angină atipică și palpitații. Electrocardiograma a evidențiat fibrilație atrială cu un răspuns ventricular de aproximativ 95 bătăi pe minut, o axă QRS normală și undă T negativă în derivațiile DI, aVL, V4-V6. Ecocardiografia transtoracică a remarcat o hipertrofie severă simetrică cu o grosime maximă a peretelui ventriculului stâng de 18 milimetri, sclipire granulară a miocardului, grosime crescută a peretelui liber ventricular drept și minim pericardic. Frația de ejeție a ventriculului stâng a fost de 48% calculată prin metoda 3D. Analiza deformării longitudinale globale a ventriculare stângi a evidențiat un model de cruțare apicală și o scădere a GLS de - 10,9%.

Din cauza tabloului clinicoparaclinic, pacientul nostru ar putea avea cardiomiopatie infiltrativă și astfel am decis să continuăm investigațiile în acest sens. Scintigrafia miocardică nu arată absorbția cardiacă, în timp ce unul dintre testele de proteine monoclonale este anormal, dezvăluind astfel amiloidoza de tip lanț ușor kappa (k). Rezonanța magnetică cardiacă poate fi utilizată pentru a confirma implicarea cardiacă, dar la acel moment nu era disponibilă rapid, așa că a fost recomandată biopsia de organ, afectat clinic, pentru a evita întârzierea diagnosticului. Biopsia pielii și ațesutului subcutanat a fost efectuată cu colorația roșu de Congo și a fost evidențiată, sub lumină polarizată încrucișată,

birefringența verde patognomonică pentru depuneri de amiloid. Întrucât printre simptomatologia descrisă de pacient se regăseau și palpitațiile, s-a decis monitorizarea electrocardiografică holter pe 24 de ore, care a evidențiat fibrilație atrială paroxistică cu aberanță și tahicardie ventriculară nesuținută. În plus, în acest sens, pacientul prezenta și fenomene de angină atipică, astfel că am continuat completarea investigațiilor cu angiografie coronariană care a relevat o boală coronariană neobstructivă.

După două luni de la evaluarea inițială pacientul a prezentat infarct miocardic coronarian neobstructiv după întreruperea autoterapiei cu anticoagulate orale. Mecanismul infarctului miocardic acut a fost embolia arterială coronariană din fibrilația atrială non-anticoagulată. Pe parcursul internării pacientul a prezentat o evoluție nefavorabilă, dezvoltând instabilitate hemodinamică care a necesitat ventilație mecanică invazivă, suport vasopresor și pompă cu balon intraaortic pentru a îmbunătăți hemodinamica. După aproximativ 48 de ore evoluția pacientului s-a complicat cu o pneumonie asociată ventilatorului, pentru care a primit antibiotic. După 10 zile la terapie intensivă a fost sevrat de suportul hemodinamic și transferat la secția de terapie intensivă cardiacă, unde a avut o evoluție favorabilă.

Particularitate caz: Poate fi utilizată o combinație de patru medicamente pentru a trata pacienții cu amiloidoză AL, care vizează clona amilogenă a celulelor plasmatice din măduva osoasă, având ca scop eradicarea acesteia și oprirea producției de lanțuri ușoare amiloide toxice. Pacienții prezintă un risc crescut de complicații, în special de decompensări și aritmii cardiace. Acest caz arată că pacienții cu amiloidoză pot dezvolta multe complicații cardiovasculare, chiar dacă nu au început tratamentul specific pentru amiloidoză.

How many cardiovascular complications a patient with AL systemic amyloidosis can have

Introduction: Cardiac amyloidosis is considered a rare disease. But recent data suggest that cardiac amyloido-

sis is underappreciated as a cause of common cardiac diseases or syndromes. AL amyloidosis is the most common form of the disease.

Case presentation: We report the case of a 65-year-old patient, smoker, with a history of hypertension, dyslipidemia, non-hemodynamically significant carotid stenosis and a recent cardioembolic stroke secondary to atrial fibrillation. He presents for dyspnoea, atypical angina and palpitations.

Electrocardiography showed atrial fibrillation with a moderate ventricular response of about 95 beats per minute, a normal QRS axis and T wave inversions in leads DI, aVL, V4-V6. Transthoracic echocardiography revealed symmetrical severe hypertrophy with a maximum left ventricle wall thickness of 18 millimeters, granular sparkling of myocardium, increased thickness of the right ventricular free wall of 9 millimeters and a very small pericardial effusion. Left ventricle ejection fraction was 48% calculated with the 3D method. Global longitudinal left ventricular strain analysis revealed a pattern of apical sparing, and a decreased GLS of -10.9%.

Because of the clinical symptoms and paraclinical findings we suspected that our patient may have infiltrative cardiomyopathy and we started to investigate further. Diphosphonate whole body scintigraphy does not show cardiac uptake but one of the monoclonal protein tests is abnormal revealing kappa (k) light chain-type amyloidosis. Cardiac magnetic resonance can be used to confirm cardiac involvement but at that time was not quickly available so clinically affected organ biopsy was recommended to avoid time delay to diagnosis. Skin and subcutaneous tissue biopsy was performed with the Congo red staining and pathognomonic green birefringence viewed under cross polarized light suggested amyloid deposits. Because the patient had palpitations 24-h holter electrocardiographic monitoring was performed and showed paroxysmal atrial fibrillation with aberrancy and non-sustained ventricular tachycardia. Also, the patient had atypical angina, so we performed coronarography that showed non-obstructive coronary disease.

After 2 months from the initial evaluation the patient suffered a non-obstructive coronary myocardial infarction after the patient self-discontinued DOAC therapy for 14 days. The mechanism of the acute myocardial infarction was arterial coronary artery embolism from non-anticoagulated atrial fibrillation. He developed hemodynamic instability that required invasive mechanical ventilation and intraaortic balloon pump to improve hemodynamics. After 48 hours he developed

ventilator associated pneumonia and he received antibiotics to treat it. After 10 days in intensive care he was weaned from hemodynamic support and transferred to cardiac intensive care unit from where he had a slow recovery.

Case particularity: A four-drug combination of antiplasma cell agents can be used to treat patients with AL amyloidosis targeting the amylogenic clone of plasma cells in the bone marrow, aiming to eradicate it and halt the production of the toxic amyloid light chains. Patients are at high risk of complications, especially cardiac arrhythmias and decompensation. This case shows that patients with amyloidosis can develop many cardiovascular complications even though they didn't start the specific treatment for AL amyloidosis.

255. Cine a fost primul - oul sau găina? Un caz rar de STEMI în context de politraumatism prin accident rutier

R. Mitran, A. Dumitru, S.C. Paja,
B. Drăgoescu, I. Petre
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Disecția coronariană traumatică este extrem de rară și apare, de cele mai multe ori, în cadrul accidentelor rutiere importante de mare viteză, loviturilor directe la nivelul cutiei toracice, accidentelor sportive, căderilor și precipitărilor. Artera intervențională anterioară (IVA) este lezată cel mai frecvent în cazul disecțiilor traumatice ale arterelor coronare, cuprinzând 76% din cazuri, din cauza proximității față de peretele toracic. Diagnosticul și managementul precoce al acestei afecțiuni este crucial pentru prognosticul pacientului. Cu toate acestea, din cauza multiplelor etiologii ale durerii toracice traumatice, diagnosticul poate fi extrem de dificil.

Prezentare de caz: Aducem în atenție cazul unui pacient în vârstă de 43 ani, fumător, consumator de alcool, fără antecedente cardiovasculare semnificative, care se

prezintă prin transfer în cadrul programului RO-STEMI asociind sindrom coronarian acut cu supradenivelare de segment ST în teritoriul anterolateral (pe electrocardiograma, ecocardiografică și confirmat pe baza troponinei crescute) și politraumatism prin accident rutier. La momentul transferului, pacientul este intubat oro-traheal și ventilat mecanic, fără detalii anamnestice. Bilanț lezional traumatic – fără hemoragie internă, cu hemopneumotorax stâng, fractură deschisă gambă stângă și hematoame epicraniene, dar fără a necesita intervenții chirurgicale de urgență. Este încărcat cu dublă antiagregare plachetară și trimis în vederea evaluării coronarografice și terapiei infarctului miocardic acut, fără a putea ști ordinea evenimentelor (sindrom coronarian acut ce a cauzat accidentul rutier, pacientul fiind chiar șoferul sau evenimentul coronarian este secundar traumatismului). Coronarografia evidențiază disecție cu hematom intramural la nivelul IVA paraostial, cu subocluzie în segmentul I, celelalte artere coronare epicardice fiind permeabile și fără ateroscleroză. Având în vedere aspectul instabil la nivelul IVA paraostial, cu disecție și hematom limitant de flux, se decide implantarea unui stent farmacologic activ la acest nivel, cu flux distal TIMI 3 și fără complicații periprocedurale.

Particularitatea cazului: Cazul propus aduce în discuție o cauză rară de STEMI, prin mecanism traumatic cu lezarea IVA. Particularitatea acestui caz este reprezentată de complexitatea stabilirii relației cauză-efect a evenimentelor, precum și dificultatea managementului terapeutic, asociind două patologii ce necesită tratament diferit și risc crescut de complicații, atât trombotice (postangioplastie, dacă se întrerupe tratamentul anti-trombotic), cât și hemoragice (pacient cu politraumă și risc crescut de sângerare).

Who came first - the chicken or the egg? A rare case of STEMI in the context of polytrauma from a road accident

Introduction: Traumatic coronary artery dissection is extremely rare and most often occurs in major high-

speed traffic accidents, direct blows to the chest, sports accidents and falls. The left anterior descending artery (LAD) is the most frequently injured in traumatic dissections of the coronary arteries, comprising 76% of cases, due to its proximity to the chest wall. Early diagnosis and management of this condition is crucial to the patient's prognosis. However, because of the multiple etiologies of traumatic chest pain, diagnosis can be extremely difficult.

Case presentation: We discuss the case of a 43-year-old patient, smoker, alcohol drinker, with no significant cardiovascular antecedents, who presented by transfer within the RO-STEMI program associating acute coronary syndrome with ST segment elevation in the anterolateral territory (on the electrocardiogram, echocardiographic and confirmed on the basis of elevated troponin levels) and polytrauma by road accident. At the time of transfer, the patient is oro-tracheally intubated and mechanically ventilated, with no anamnestic details. Traumatic lesion assessment discovered no active internal bleeding, with left hemopneumothorax, open fracture of the left calf and epicranial hematomas, but without requiring emergency surgery. Double antiplatelet therapy was administered and the patient was sent for coronary angiography in the events of acute myocardial infarction therapy, with no way of knowing the sequence of events (acute coronary syndrome that caused the road accident, the patient being the driver of the vehicle, or the coronary event that was secondary to the trauma). Coronary angiography reveals dissection with intramural hematoma at the paraostial level of the LAD, with subocclusion in the first segment, the other epicardial coronary arteries being permeable and without atherosclerosis. Considering the unstable appearance at the paraostial LAD level, with dissection and flow-limiting hematoma, a pharmacologically active stent was implanted at this level, with TIMI 3 distal flow and without periprocedural complications.

Case particularity: The proposed case brings into discussion a rare cause of STEMI, through a traumatic mechanism associated with LAD injury. The particularity of this case is represented by the complexity of establishing the cause-effect relationship of the events, as well as the difficulty of therapeutic management, associating two pathologies that require different treatment options and increased risk of complications, both thrombotic (postangioplasty, if the antithrombotic treatment is interrupted) and hemorrhagic (patient with polytrauma and increased risk of bleeding).

256. Tromboza intraventriculară stângă în cazul pacientului cu STEMI care se prezintă tardiv

R. Croitoru, R. Pecingina, A. Apostol, V. Ivan

*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu”,
Timișoara*

Introducere: Tromboza intraventriculară stângă este una dintre complicațiile importante survenite în urma unui infarct miocardic acut, frecvența incidenței acesteia fiind în corelație cu severitatea modificărilor de cinetică apărute. Riscul de tromboză intraventriculară stângă este mai mare în primele trei luni după un infarct miocardic acut, atingând un vârf în primele două săptămâni, dar potențialul pentru embolii cerebrale persistă în cadrul pacienților cu disfuncție de ventricul stâng.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 60 de ani, fără antecedente cardiace patologice, fără tratament cronic la domiciliu se prezintă în serviciul de urgență acuzând durere toracică cu caracter anginos, simptomatologie debută de aproximativ două săptămâni și agravată în ultimele zile. Pe parcursul internării pacientul este stabil hemodinamic, prezintă la ecocardiografia transtoracică hipokinezie apicală, septală și de perete lateral, asociat se evidențiază masă hiperecogenă aderentă la nivelul apexului, aspect sugestiv pentru tromb intraventricular. S-a efectuat angio-coronarografie la care se decelează stenoză critică la nivelul arterei descedente anterioare și se optează pentru revascularizare prin angioplastie percutană transluminară cu dublă stentare.

Particularitatea cazului: În concluzie, tromboza intraventriculară stângă rămâne o complicație frecventă în infarctul miocardic acut (STEMI), mai ales în cazul pacienților care se prezintă tardiv cu disfuncție severă de ventricul stâng, dar fiind întâlnită și în cazul pacienților revascularizați precoce. Afectarea plurivasculară coronariană sau strategia de reperfuție nefiind un factor semnificativ de prognostic, evoluția este una imprevizibilă.

Left intraventricular thrombosis in late presenting patients with STEMI

Introduction: Left intraventricular thrombosis is one of the important complications after acute myocardial infarction, the frequency being correlated with the severity of the kinetic changes that occur. The risk of left intraventricular thrombosis is higher in the first three months after an acute myocardial infarction, reaching a peak in the first two weeks, but the potential for cerebral embolic events persists in patients with left ventricular dysfunction.

Case presentation: A 60-year-old patient, with no history of cardiac pathology, without chronic treatment at home, presents himself to the emergency service complaining of chest pain suggestive for angina pectoris, symptoms that started for about 2 weeks and worsened in the last few days. During hospitalization the patient is hemodynamically stable, transthoracic echocardiography shows apical, septal and lateral wall hypokinesia, associated hyperechoic adherent mass at the apex level, suggestive of intraventricular thrombus. Coronary angiography was performed and revealed critical stenosis at the level of the anterior descending artery and opted for revascularization through transluminal percutaneous angioplasty with double stenting.

Case particularity: In conclusion, left intraventricular thrombosis remains a frequent complication in acute myocardial infarction (STEMI), especially in the case of late presenting patients with severe left ventricular dysfunction, but also in the case of early revascularized patients. Multivessel coronary lesions or reperfusion strategy is not representing a significant prognostic factor, the evolution being unpredictable.

257. Situație clinică particulară cu risc vital înalt

D.M. Popa¹, N. Tabacaru¹, C. Ureche²,
A. Leonte¹, A. Enășescu^{1,2}, M. Adoamnei¹,
L. Macovei^{1,2}, R. Sascău^{1,2}, C. Stătescu^{1,2}

¹Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Tromboza trunchiului principal stâng reprezintă o descoperire angiografică rară asociată cu risc vital extrem de ridicat. Incidența sa a fost estimată la 0,8–1,7% în rândul pacienților cu STEMI, având de cele mai multe ori o prezentare clinică dramatică, prin șoc cardiogen sau moarte subită cardiacă.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 74 de ani, adresat clinicii noastre pentru o mare criză anginoasă, asociind modificări electrocardiografice sugestive pentru un STEMI anterior și sindrom de citoliza miocardică (hs-cTnI = 1540 ng/l), care instalează stop cardio-respirator prin TV (cu trecere în RS după un șoc electric extern 150 J), la scurt timp după sosirea în departamentul de urgențe. La prezentare, pacientul era instabil hemodinamic (TA = 90/60 mmHg sub suport inotrop pozitiv cu Dobutamină, FC = 90/min), cu raluri subcrepitante bazal bilateral și SpO₂ = 97% sub O₂ 5L/min. Coronarografia efectuată în urgență a obiectivat tromb masiv intraluminal ocluziv la nivelul trunchiului comun, cu foarte slab flux anterograd-TIMI 1 la nivelul LAD și LCX și stenoză 80% ostială la nivelul coronarei drepte. S-a realizat trombaspirație repetată cu exteriorizarea de material trombotic important, cu repermeabilizarea vasului. La injectarea de control se observă flux la nivelul LAD până în distalitate, fără nicio leziune la nivelul LAD sau LM. La nivelul LCX II s-a vizualizat stenoză 85% pentru care s-a efectuat angioplastie coronariană cu 2 stenturi. Evoluția ulterioară a fost favorabilă sub depleție volemică cu diuretic de ansă i.v. și scăderea progresivă a suportului inotrop pozitiv cu Dobutamină până la suprimare.

Particularitatea cazului: Tromboza ocluzivă a trunchiului principal stâng constituie un subgrup particular al formelor de manifestare a sindroamelor coronariene acute, la care evoluția este grevată de evenimente catastrofale, tratamentul în urgență fiind, așadar, de o importanță vitală. Actualmente nu există un consens în ceea ce privește tratamentul intervențional vs. chirurgical al

leziunilor critice de trunchi comun. În cazul supus analizei, ținându-se cont de riscul vital, în fața unui pacient instabil hemodinamic, aflat în șoc cardiogen, s-a decis abordarea intervențională, realizându-se trombaspirație repetitivă, fără necesitatea implantării de stent, cu rezultat final favorabil.

A particular clinical case scenario with high mortality risk

Introduction: Left main coronary artery thrombosis is a rare angiographic finding associated with extremely high mortality risk. Its incidence has been estimated at 0.8–1.7% among patients with STEMI, most often having a dramatic clinical presentation through cardiogenic shock or sudden cardiac death.

Case presentation: We present the case of a 74-year-old patient, referred to our clinic for severe chest pain, associating electrocardiographic changes suggestive of an anterior wall STEMI and positive biochemical markers of myocyte injury (hs-cTnI = 1540 ng/l), who installs cardio-respiratory arrest through VT (with transition to SR after a 150 J external electric shock), shortly after arrival in the emergency department. At presentation, the patient was hemodynamically unstable (BP = 90/60 mmHg under positive inotropic support with Dobutamine, HR = 90/min), with bilateral basal subcrepitan crackles and SpO₂ = 97% under O₂ 5L/min. Emergency coronary angiography objectified massive intraluminal occlusive thrombus located in the left main coronary artery, with very weak anterograde flow – TIMI 1 in LAD and LCX and 80% ostial stenosis of the right coronary artery. Repeated thrombaspiration was performed with the exteriorization of important thrombotic material, with repermeabilization of the vessel. Subsequently, a 85% LCX II stenosis was visualized, for which coronary angioplasty with 2 drug eluting stents was performed. The patient's evolution was favorable with volume depletion under i.v. loop diuretic and progressive decrease in positive inotropic support with Dobutamine until suppression.

Case particularity: Left main coronary artery thrombosis constitutes a particular form of manifestation in acute coronary syndromes, in which the evolution is

burdened by catastrophic events, the emergency treatment being, therefore, of vital importance. There is currently no consensus regarding interventional vs. surgical treatment of critical lesions of the left main stem. In the case that we brought to attention, taking into account the high mortality risk, in front of a hemodynamically unstable patient, presented with cardiogenic shock, the interventional approach was decided, performing repetitive thrombus aspiration, without the need for stent implantation, with a favorable final result.

258. Ne determină genele toată viața?

M.M. Loghin¹, L. Demiras¹,
A.M. Demiras¹, C. Grigore¹, M. Casian²,
R. Jurcuț²

¹Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

²Institutul pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă (CMD) este o afecțiune caracterizată prin dilatarea ventriculului stâng sau biventriculară, însoțită de disfuncție sistolică a ventriculului stâng. Aceasta poate fi clasificată în CMD familială, cu transmitere predominantă a defectului genetic pe cale autozomal-dominantă sau non-familială, secundară unor afecțiuni sistemice. CMD familială este determinată de anumite defecte genetice, cel mai frecvent implicat în codificarea proteinelor sarcomerice și proteinelor scheletale. În 80-90% dintre cazuri, o persoană afectată moștenește mutația genetică de la unul din părinții afectați.

Prezentare de caz: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 35 de ani, fost fumător, columbofil, fără antecedente cardiovasculare cunoscute și fără tratament cu viză cardiologică la domiciliu, care în urma unui consult preoperator este diagnosticat cu insuficiență cardiacă clasa II NYHA, cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (VS) și fibrilație atrială cu debut incert. Pacientul acuza la momentul respectiv dispnee și fatigabilitate la eforturi moderate,

debutate anamnestice în urmă cu 2 săptămâni după un episod de infecție respiratorie. Se ridică suspiciunea de miocardită, însă fără a se obține markeri virali pozitivi care să susțină acest diagnostic. Pacientul este revăzut în clinica noastră la 2 săptămâni, prezentând un EKG cu fibrilație atrială, cu alură ventriculară medie, iar biologic, NT-proBNP de 1820 pg/mL, ușor sindrom de citoliză hepatică și de retenție azotată. Ecocardiografic se observă un ventricul stâng dilatat, cu hipokinezie globală și o fracție de ejeție estimată la 20%, dilatare biatrială și regurgitare mitrală moderată. Se efectuează coronarografie, fără a se decela leziuni semnificative angiografice. Ținând cont de vârsta tânără a pacientului, s-a efectuat o examinare de rezonanță magnetică cardiacă (MRI), care este prima metodă de evaluare noninvasivă utilizată la pacienții cu suspiciune de miocardită, pentru a stabili un diagnostic corect. Nu se evidențiază criterii de miocardită infiltrativă, trombi intracavitari sau zone de fibroză miocardică. Pacientul este îndrumat spre efectuarea unei testări genetice, care pune în evidență o mutație la nivelul genei care codifică titina. Tratamentul administrat a constat în măsuri generale, precum un regim hiposodat, limitarea consumului de alcool și farmacologice, conform ghidurilor actuale de tratament al insuficienței cardiace. Din screeningul familial al pacientului identificăm fratele mamei, de asemenea, cu disfuncție sistolică moderat-severă de VS și fibrilație atrială.

Particularitatea cazului: Evaluarea corectă a pacientului ne-a ajutat să clarificăm riscul individual, să susținem un diagnostic clinic și să contribuim la dezvoltarea unei strategii personalizate de tratament și management. Screeningul familial joacă un rol important în managementul terapeutic al pacienților cu CMD genetic, deoarece se poate acționa precoce pentru membrii familiei la risc înalt de a dezvolta patologia, prin modificarea stilului de viață.

Do Your Genes Determine Your Entire Life?

Introduction: Dilated cardiomyopathy is a condition characterized by the dilation of the left ventricle or biventricular, accompanied by systolic dysfunction of the left ventricle. It can be classified as familial dilated cardiomyopathy (DCM), with predominantly autosomal dominant genetic defects, or non-familial, secondary to systemic conditions. Familial DCM is determined by specific genetic defects, most commonly involving the encoding of sarcomeric and cytoskeletal proteins. In 80-90% of cases, an affected individual inherits the genetic mutation from one of the affected parents.

Case presentation: We present the case of a 35-year-old patient, a former smoker and pigeon fancier, with no known cardiovascular history and no cardiac medications at home. Following a preoperative consultation, the patient is diagnosed with NYHA Class II heart failure, dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction of the left ventricle and atrial fibrillation with an uncertain onset. At the time, the patient complained of dyspnea and fatigue on moderate exertion, which began two weeks ago after a respiratory infection. Myocarditis is suspected, although no positive viral markers are observed to support this diagnosis. The patient is reevaluated in our clinic after two weeks, presenting an EKG showing atrial fibrillation with a moderate ventricular response. Biochemically, the NT-proBNP level is 1820 pg/mL, showing mild hepatic cytolysis and nitrogen retention. Echocardiography reveals a dilated left ventricle with global hypokinesis and an estimated ejection fraction of 20%, along with biatrial dilation and moderate mitral regurgitation. Coronary angiography is performed, with no significant angiographic lesions detected. Considering the patient's young age, a cardiac magnetic resonance imaging (MRI) examination is conducted, which is the first non-invasive assessment method used in patients with suspected myocarditis to establish an accurate diagnosis. There are no criteria for infiltrative myocarditis, intracavitary thrombi, or areas of myocardial fibrosis observed. The patient is referred for genetic testing, which reveals a mutation in the gene encoding titin. The administered treatment consisted of general measures, such as a low-sodium diet, alcohol consumption limitation, and pharmacological interventions in accordance with current guidelines for heart failure treatment. Through the family screening of the patient, we identified the patient's maternal uncle, who also has moderate-to-severe systolic dysfunction of the

left ventricle (LV) and atrial fibrillation.

Case particularity: The accurate assessment of the patient has helped us clarify individual risk, support a clinical diagnosis, and contribute to the development of a personalized treatment and management strategy. Family screening plays an important role in the therapeutic management of patients with genetic dilated cardiomyopathy (CMD) because it allows for early intervention for first-degree relatives of affected family members potentially at risk of disease, through lifestyle modification.

259. Boala coronariană trivasculară la o femeie tânără fără factori de risc

A. Buhaceanu, I. Cevei, L. Daneasa,
C. Chelan, C. Mornoș, C. Luca, D. Gaiță,
D. Brie

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Boala cardiacă ischemică, reprezintă principala cauză de deces la nivel global. Deși femeile tinere sunt considerate protejate, boala arterială coronariană nu este o boala a bărbatului. De obicei, femeile prezintă simptome atipice, comparativ cu bărbații. Este foarte importantă identificarea factorilor de risc, diagnosticul prompt și tratamentul specific. Cea mai frecventă formă de prezentare a bolii cardiace ischemice, la femei, este angina instabilă sau infarctul miocardic fără supradenivelare a segmentului ST, iar afectarea monovasculară este, cel mai frecvent, descoperită angiografic. Nivelul crescut al LDL-colesterolului s-a dovedit a fi cel mai des întâlnit factor de risc în dezvoltarea bolii coronariene la femei, precum și factorii psihosociali de tipul depresiei sau stresului. Femeile au un risc de infarct miocardic recurent, insuficiență cardiacă și deces mai mare comparativ cu bărbații după un prim eveniment coronarian. **Prezentare de caz:** Pacientă în vârstă de 44 ani, nefumătoare, obeză (IMC = 33 kg/m²), cunoscută cu astm bronșic, fără antecedente personale patologice cardiovasculare semnificative, cu antecedente heredo colaterale pozitive (mama–diabet zaharat tip 2, fratele– hipertensiune arterială); este adresată clinicii cu diagnosticul

de sindrom coronarian acut fără supradenivelare de segment ST, pacienta prezentând simptomatologie anginoasă tipică cu aproximativ 24 de ore anterior internării, iar dispnee și fatigabilitate la efort minim cu aproximativ 1 săptămână anterior. Pe traseul electric efectuat la internare se constată ritm sinusal regulat, ax QRS deviat la stânga, FC = 100/min, subdenivelare de segment ST de aproximativ 3 mm și unda T negativă în derivațiile DI, aVL, V1-V4, respectiv supradenivelare de segment ST în derivația aVR. Ecocardiografic s-a decelat ventricul stâng cu dimensiuni cavitare normale, FE = 45%, disfuncție diastolică tip I, cu akinezie medio-bazală a peretelui infero-posterior, regurgitare mitrală gradul III ischemică cu jet excentric spre peretele posterior, regurgitare tricuspidiană gradul II funcțională, HTP secundară ușoară. Biologic enzimele de citoliză miocardică au fost crescute, iar profilul lipidic a decelat LDLc cu o valoare de 156 mg/dl, colesterol total 224 mg/dl. Angiogramă coronarografică s-a decelat boala coronariană trivasculară: TACS difuz ateromatos, ADA placă de aterom lungă stenoizantă 70-90%, ACX prezintă placă de aterom stenoizantă subocluziv în segmentul mediu, ACD prezintă placă de aterom lungă stenoizantă 90-99%, cu încărcare retrogradă de la nivelul ADA. S-a realizat PTCA cu stentare la nivelul ACX, respectiv dublă stentare la nivelul ADA. S-a instituit tratament cu dublă antiagregare plachetară, statină, ezetimib, inhibitor al PCSK9, beta blocant selectiv, IECA, diuretic de ansă și antialdosteronic, nitrat, antiischemic metabolic și inhibitor de pompă de protoni, cu evoluție favorabilă, pacienta urmând să revină în vederea revascularizării miocardice electivă la nivelul ACD și investigațiilor suplimentare.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului prezentat o reprezintă lipsa factorilor de risc convenționali, sexul, vârsta tânără precum și severitatea leziunilor coronariene. S-a demonstrat că persoanele tinere care prezintă infarct miocardic acut, au o prevalență mai mare a stresului și a depresiei. De asemenea prezintă valori crescute ale LDLc, motiv pentru care va fi investigată pentru detecția unei hipercolesterolemii familiale.

Trivascular coronary disease in a young woman without risk factors

Introduction: Ischemic heart disease is the main cause of death globally. Although young women are considered protected, the coronary artery disease is not a man's disease. Women usually present atypical symptoms compared to men. It is very important to identify risk factors, prompt diagnosis and specific treatment. The most common form of presentation of the ischemic heart disease in women is unstable angina or non-ST-segment elevation myocardial infarction, and monovascular involvement is angiographically the most frequently discovered. The increased level of LDL-cholesterol proved to be the most common risk factor in the development of coronary heart disease in women, as well as psychosocial factors such as depression or stress. Women have a higher risk of recurrent myocardial infarction, heart failure and death compared to men after a first coronary event.

Case presentation: The patient is 44 years old, non-smoker, obese (BMI = 33 kg/m²), known to have bronchial asthma, with no significant personal cardiovascular pathological history, with positive hereditary collateral history (mother – type 2 diabetes, brother – high blood pressure); is addressed to the clinic with the diagnosis of acute coronary syndrome without ST segment elevation, the patient presenting typical angina symptoms approximately 24 hours prior to admission, and dyspnea and fatigue on minimal exertion approximately 1 week prior. On the electrical path performed at admission, observed was regular sinus rhythm, QRS axis deviated to the left, HR = 100/min, ST segment depression of approximately 3 mm and negative T wave in leads DI, aVL, V1-V4, respectively segment elevation ST in the aVR derivation. The echocardiography revealed a left ventricle with normal cavity dimensions, FE = 45%, diastolic dysfunction type I, with medio-basal akinesia of the infero-posterior wall, mitral regurgitation degree III ischemic with eccentric jet towards the posterior walls, tricuspid regurgitation degree II functional, PHT easy secondary. Coronary angiography revealed trivascular coronary disease: TACS diffusely atheromatous, ADA long stenosing atheroma plaque 70-90%, ACX shows subocclusive stenosing atheroma plaque in the middle segment, ACD shows long stenosing atheroma plaque 90-99%, with retrograde loading from ADA level. PTCA was performed with stenting at

the ACX level, respectively double stenting at the ADA level. Treatment was instituted with double antiplatelet, statin, ezetimibe, PCSK9 inhibitor, selective beta blocker, ACEI, loop diuretic and antialdosterone, nitrate, metabolic anti-ischemic and proton pump inhibitor, with favorable evolution, the patient will return in view of revascularization elective myocardial at the ACD level and additional investigations.

Case particularity: The distinctiveness of the presented case is the lack of conventional risk factors, gender, young age, as well as the severity of the coronary lesions. It has been shown that young people who have an acute myocardial infarction have a higher prevalence of stress and depression. She also has elevated LDLc values, which is why she will be investigated for the detection of familial hypercholesterolemia.

260. Predispoziția genetică și consecințele acesteia în boala coronariană

I. Cevei, C. Mornoș, C.T. Luca, D. Gaiță, F.C. Rășinar, L. Dăneasa, A. Buhaceanu, A. Stețco, A. Tîrziu, D.M. Brie

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare, Timișoara

Prezentare de caz: În 2019, un pacient tânăr în vârstă de 36 de ani se adresează clinicii noastre cu sindrom coronarian acut. Acesta prezintă angină pectorală care s-a agravat din punct de vedere a intensității și duratei în ultima săptămână, troponina fiind pozitivă și EKG-ul relevând unde T negative din V1 până în V3. Se efectuează angiografie coronariană care decelează leziune stenoasă 75-90% la nivelul ADA proximal, stenoză aterosclerotică 50-75% la nivelul arterei circumflexe și stenoză 30-40% la nivelul arterei coronare drepte. Se realizează implantul a trei stenturi farmacologic active la nivelul ADA și se administrează tratament cu dublă antiagregare plachetară compusă din ticagrelor și acid acetilsalicilic, beta-blocant, IECA și statină.

După 10 luni de la efectuarea intervenției, pacientul menționează reparația simptomatologiei anginoase.

Angiografia de control în 2020 relevă stenoză 50-75% intrastent la nivelul ADA. La nivelul Acx prezintă o leziune aterosclerotică 75-90%, urmată de o altă leziune stenozantă 50-75%. Artera coronară dreaptă prezintă, în continuare, aceeași leziune aterosclerotică stenozantă 30-40%. De această dată, se indică revascularizarea chirurgicală practicându-se dublu by-pass aorto-coronarian. După doi ani de la revascularizarea chirurgicală, simptomele reapar, pacientul se prezintă în clinică pentru efectuarea unei angiografii de control care evidențiază ocluzie aterosclerotică a ambelor grafturi și progresia leziunilor aterosclerotice de la nivelul ADA și de la nivelul ACX ostial. Se practică angioplastia coronariană, utilizându-se metoda TAP pentru bifurcație și se optimizează tratamentul medicamentos, inițiindu-se corticoterapie și ezetimib.

După un an, pacientul acuză din nou durere toracică. La evaluarea angiocoronarografică se remarcă subocluzie ostială intrastent la nivel ACX, încărcare retrogradă a ACX din ACD și flux coronarian corespunzător la nivelul ADA și TACS.

În continuare, pacientul efectuează scintigrafie cardiacă de stres și de repaus care relevă funcție sistolică păstrată, atât în repaus, cât și la stres, fără deficit de perfuzie, zone ischemice sau necrotice. Volumele sunt în limite normale, însă valorile tind spre limita superioară a normalului.

Particularitatea cazului: Pentru a obține țintele LDL-colesterolului pentru categoria în care se află pacientul, se adaugă inhibitor PCSK9 la schema de tratament și se indică pacientului testarea genetică. Astfel, se descoperă prezența mutației genei LDLR care este compatibilă cu hipercolesterolemia familială autosomal dominantă. În continuare, sunt testați genetic descendenții pacientului și se remarcă prezența aceleiași mutații genetice la una dintre fiicele acestuia.

La următoarea angiografie de control, se observă stagnarea progresiei leziunilor aterosclerotice și un flux calitativ retrograd care încarcă ACX din ACD.

Genetic predisposition and its role in negative behaviors of the illnesses: an exploration

Case presentation: In 2019, a young patient was addressed to our clinic with acute coronary syndrome. He presented with angina pectoris, which has been aggravated in the last week regarding duration and intensity, with negative T waves in V1-V3 on ECG and positive troponin. Subsequent coronary angiography demonstrated an 75-90% atherosclerotic lesion in the proximal LAD, 50-75% atherosclerotic stenosis in the LCx and 30-40% atherosclerotic stenosis in the RCA. To address these findings, three stents were implanted in LAD and the patient was prescribed antithrombotic therapy with ticagrelor and acetylsalicylic acid, beta-blockers, angiotensin-converting-enzyme inhibitors (ACEI) and a statin. After 10 months from the procedure, the patient reported chest pain once again. A repeat coronary angiography in 2020 revealed a 50-75% intrastent stenosis in the LAD, a 75-90% proximal lesion in the LCx and another 50-75% stenotic lesion in the same vessel. The RCA showed de same 30-40% stenosis. Double aortic-coronary bypass surgery was performed. However, two years after the surgery, symptoms re-emerged, and a subsequent angiography revealed occlusion of both grafts and progression of lesion in proximal LAD and ostial LCx. Percutaneous transluminal coronary angioplasty was performed, using a bifurcation "TAP" technique and the patient's treatment regimen was augmented with steroid therapy and ezetimibe.

After a year, the patient once again reported chest pain, and the angiography revealed ostial intrastent subocclusion in the LCx, good coronary flow in proximal LAD and left main, and a retrograde flow in LCx from RCA.

Additionally, the patient underwent cardiac scintigraphy, which indicated no perfusion deficits or ischemic or necrotic territories. The ejection fraction was found to be within normal limits during both rest and stress, and the ventricular volumes were within limits but towards the higher end of the range.

Case particularity: To obtain the LDLc recommended target, the patient's treatment was further intensified by adding PCSK 9 inhibitors. Subsequently, the patient underwent genetic testing which revealed a heterozygous mutation in the LDLR gene, consistent with auto-

somal dominant hypercholesterolemia. Further genetic testing was performed on the patient's daughters, and one of them also tested positive for the mutation. At a subsequent angiography, it was noted that there was a cessation in the progression of atherosclerotic lesions, with good retrograde flow from ACD to LCx.

261. O cauză neașteptată a decompensării insuficienței cardiace

R.A. Popescu, I.A. Tabacu, M. Raluca,
M.M. Micheu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Insuficiența cardiacă (IC) este una dintre cele mai prevalente afecțiuni cronice la nivel mondial. Cu toate că este des întâlnită, diagnosticul etiologic poate fi dificil, atât datorită multitudinii de posibile cauze, cât și pentru că, frecvent, etiologia este plurifactorială, iar prezentarea clinică nu este mereu tipică. Boala Basedow-Graves este o boală autoimună caracterizată prin hiperproducția de hormoni tiroidieni. Aceasta poate fi o cauză de insuficiență cardiacă, atât indirect, în cazul hipertiroidiei (IC cu debit cardiac normal, prin creșterea metabolismului periferic), cât și direct, în cazul hipotiroidiei iatrogene (IC cu debit cardiac scăzut).

Prezentare de caz: Vom expune cazul unei paciente în vârstă de 47 de ani, cunoscută cu patologie valvulară (insuficiență mitrală severă prin restricție importantă de valvă mitrală posterioară cu indicație chirurgicală) și cu boală Basedow-Graves în tratament (Tiamazol 10 mg/zi, doză recent scăzută de la 20 mg/zi), care se prezintă la spital pentru fenomene de insuficiență cardiacă biventriculară și palpății.

Examenul clinic obiectivează edeme periferice, ascită și edem facial. Electrocardiograma de repaus obiectivează fibrilație atrială (FiA) cu alură ventriculară (AV) rapidă (125bpm) și unde T negative în teritoriul infero-lateral. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană evidențiază aspect staționar al regurgitării mitrale comparativ cu ultima evaluare, fracție de ejeție prezervată, fără tulburări de cinetică și lichid pericardic în cantitate mode-

rată. Testele de laborator evidențiază valori crescute ale NT-proBNP (1850 pg/ml) și TSH (27,4 μIU/ml).

În urma consultului de endocrinologie se decide reducerea dozei de Tiamazol la 5 mg/zi și inițierea tratamentului cu Levotiroxină 12,5 μg/zi. Evoluția pacientei a fost lent favorabilă, cu ameliorarea progresivă a simptomatologiei.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază caracterul plurifactorial al insuficienței cardiace – la prima vedere cauza decompensării putând fi oricare dintre: agravarea regurgitării mitrale, tahiaritmia sau hipo-/hipertiroidia. Dintre acestea, hipotiroidia a fost inițial considerată ca fiind cea mai puțin probabilă, având în vedere prezența FiA cu AV rapidă. Totuși, tabloul paraclic a indicat-o chiar pe aceasta ca fiind principala cauză a decompensării.

O altă particularitate a acestui caz este reprezentată de etiologia incertă a restricției de valvă mitrală posterioară. Aceasta apare, de obicei, ca urmare a remodelării cardiace în urma unui infarct miocardic, în hipertrofia peretelui liber al ventriculului stâng sau în alte cardiomiopatii structurale. Totuși, ecocardiografia nu a evidențiat niciuna dintre acestea, pacienta urmând să continue investigațiile în ambulator. Boala Basedow-Graves poate cauza regurgitare mitrală, dar mecanismul cunoscut este prin prolaps valvular. Nu se cunoaște dacă hipo- sau hipertiroidismul poate determina restricție de valvă mitrală posterioară, aceasta corelație rămânând să fie confirmată sau infirmată de studii ulterioare.

An unexpected finding in a patient presenting with decompensated heart failure

Introduction: Heart failure (HF) is one of the most common chronic conditions worldwide. While it is very common, its etiological diagnosis can sometimes prove challenging, not only due to having a multitude of possible causes, but also due to it more often than not being plurifactorial, and due to its sometimes unusual presentation.

Graves' disease is an autoimmune disorder causing an

overproduction of thyroid hormones. It is not unusual for a patient with Graves' disease to present with heart failure, either indirectly, with hyperthyroidism (HF with normal cardiac output due to increased peripheral metabolism), or directly, with medication-induced hypothyroidism (HF with reduced cardiac output).

Case presentation: We present the case of a 47 year old woman, with known valvular disease (severe mitral regurgitation with restricted posterior leaflet, with indication for surgical treatment) and Graves' disease undergoing treatment (Thiamazole 10 mg daily, recently lowered from 20 mg daily), who presented with biventricular heart failure decompensation and palpitations. The clinical exam showed peripheral oedema and ascites, but also facial oedema. Rest electrocardiogram showed atrial fibrillation (Afib) with fast heart rate (125 bpm) and inverted T waves in the infero-lateral territory. Transthoracic and transoesophageal echocardiography showed stable mitral regurgitation (compared with the last evaluation), preserved ejection fraction, normal wall motion and moderate amounts of pericardial effusion. Blood tests revealed elevated NT-proBNP (1850 pg/ml) and TSH (27,4 µIU/ml) levels.

After consulting with an endocrinology specialist, it was decided to halve the dosage of Thiamazole to 5 mg daily and to add Levothyroxine 1,25 µg daily to the treatment plan. Following this, the patient's condition stabilized.

Case particularity:

This case shows the plurifactorial nature of heart failure – in this case the decompensation of the patient's HF could have been caused, at first glance, by any of: worsening of the mitral regurgitation, tachyarrhythmia or hyper-/hypothyroidism. Out of these, hypothyroidism was, at first, deemed to be the least plausible, due to the patient presenting with Afib with fast heart rate. However, the paraclinical investigations pointed to hypothyroidism as the main cause of HF decompensation.

Another particularity of this case is the unknown etiology of the restricted posterior mitral leaflet. Usually, this is caused by either cardiac remodelling after myocardial infarction, by the hypertrophy of the free wall of the left ventricle or by other structural cardiomyopathies. However neither of these was visible on the echocardiography. Graves' disease can cause mitral regurgitation, the mechanism, however, being leaflet prolapse. It is not yet known whether hyperthyroidism or hypothyroidism can cause mitral leaflet restriction. The correlation might be for future studies to prove or disprove.

262. Abordarea pas cu pas a unui caz cu strategii diagnostice și terapeutice dificile

I. Călin¹, D. Deleanu¹, I. Macovei¹,
G. Mărăscu², L. Dorobanțu³

¹Centrele Ares, București

²Spitalul de Urgență, București

³Spitalul Monza, București

Introducere: Deși protezele valvulare biologice implantate chirurgical prezintă mai multe avantaje pentru pacienți în comparație cu protezele mecanice și sunt foarte utilizate în ultimul deceniu, riscul deteriorării structurale în timp rămâne ridicat. De asemenea, riscul de complicații și mortalitate pentru reintervenția chirurgicală în cazul acestor pacienți este în majoritatea cazurilor foarte mare, fiind adesea privită cu rezerve de către echipa de chirurgie. În același timp, implantarea valvei aortice transcateret valvă-în-valvă (ViV TAVI) a devenit o alternativă sigură la pacienții cu proteză valvulară biologică degenerată implantată chirurgical.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 66 de ani cunoscut cu infarct anteroseptal resuscitat, cu dublu bypass aortocoronarian și bioproteză la aortă Perceval Sutureless, ce s-a prezentat pentru durere toracică. S-a efectuat coronarografie, care a decelat stenoză calcificată severă a trunchiului coronarian (LMCA) și a arterei circumflexe (CXA) cu graft venos ocluzat. Ecocardiografia a evidențiat o fracție de eiecție a ventriculului stâng (FEVS) de 40%, regurgitare intraprotetică moderat-severă și o masă hiperecogenă, mobilă, atașată inelului la nivelul joncțiunii mitro-aortice. Contextul clinic, hemoculturile seriate negative și lipsa sindromului inflamator nu au sugerat un episod acut de endocardită infecțioasă. S-a realizat intervenție coronariană percutană (PCI) cu rotablație. După 9 luni, pacientul a prezentat simptome de insuficiență cardiacă decompensată, iar evaluarea ecocardiografică a arătat FEVS de 40% și regurgitare aortică intraprotetică severă. Reevaluarea arterelor coronare a identificat restenoză moderată a stentului LMCA-CXA. S-a decis ViV TAVI și s-a implantat o proteză Edwards Sapien 3. În aceeași ședință a fost efectuată și PCI cu balon activ farmacologic.

Particularitatea cazului: Este prezentat cazul unui pacient cu istoric cardiovascular complex, care a necesi-

tat metode de diagnostic, dar și tehnici terapeutice (atât chirurgicale cât și intervenționale), foarte complexe într-o perioadă scurtă de timp. În același an, a suferit un infarct anteroseptal resuscitat cu dublu bypass aortocoronarian și implant de bioproteză aortică. Un an mai târziu s-a prezentat din nou cu infarct miocardic din cauza ocluziei grefei venoase de by-pass și cu insuficiență aortică din cauza degenerării rapide a protezei, fără o explicație clară, ceea ce a impus, pentru rezolvarea cazului, găsirea unor strategii diagnostice, dar și terapeutice noi și provocatoare.

Step by step approach in a case with challenging diagnostic and therapeutic strategies

Introduction: Although biological valvular prostheses implanted surgically have many advantages for patients compared with mechanical prostheses and are highly used in the last decade, the risk of structural deterioration over time remains high. Also, the risk of complications and mortality for surgical reintervention in these patients is considered very high and it is not recommended. At the same time, valve-in-valve transcatheter aortic valve implantation (ViV TAVI) has become a safe alternative in patients with degenerated biological valvular prosthesis.

Case presentation: An 66-year-old man known with resuscitated anteroseptal infarction with double bypass surgery and Perceval Sutureless M aortic bioprosthesis presented with chest pain. Coronary angiography revealed severe calcified stenosis of the left main coronary artery (LMCA) and circumflex artery (CXA) with occluded venous graft. Echocardiography showed a left ventricular ejection fraction (LVEF) of 40%, moderate-severe intraprosthesis regurgitation and a hyperchogenic, mobile mass attached to the ring at the level of the mitro-aortic junction. The clinical context, the serial negative blood cultures and the lack of inflammatory syndrome did not suggest an acute episode of infective endocarditis. We performed percutaneous

coronary intervention (PCI) with rotablation. After 9 months, the patient presented with decompensated heart failure symptoms, and echocardiographic evaluation showed LVEF of 40% and severe intraprosthesis aortic regurgitation. Coronary artery reevaluation identified moderate restenosis of the LMCA-CXA stent. ViV TAVI was decided and an Edwards Sapien 3 prosthesis was implanted. PCI with a drug-eluting balloon was also performed in the same session.

Case particularity: We present the case of a patient with a complex cardiovascular history, who required various therapeutic techniques in a short period of time. In the same year, he suffered a resuscitated anteroseptal infarction with a double aortocoronary bypass and aortic bioprosthesis implant. One year later he presented again with myocardial infarction due to venous bypass graft failure and aortic regurgitation due to rapid prosthesis degeneration without a certain explanation, imposing challenging diagnostic and therapeutic strategies

262. Cauza neașteptată de stop cardiac la un pacient cu cardiomiopatie restrictivă

C. Dodul¹, L. Nechita¹, A. Boghean¹,
O. Bauer¹, C. Guțu²

¹Spitalul Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei”, Galați

²Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfioți”, Galați

Introducere: Cardiomiopatia restrictivă (CR) include un grup heterogen de boli care provoacă rigiditate miocardică crescută, ducând la afectarea relaxării ventriculare și disfuncție diastolică severă. CR a fost considerată cea mai puțin frecventă formă de boală a mușchiului cardiac și, de asemenea, cea mai dificil de definit și de clasificat, cuprinzând un grup de tulburări a căror diagnostic ridică provocări unice. Este afecțiunea cu cel mai larg spectru de etiologii și caracteristici histologice.

Necesită, cel mai adesea, cateterism cardiac sau biopsie endomiocardică pentru a obține un diagnostic cert. Mai mult, tehnicile imagistice noi, inclusiv rezonanța magnetică cardiovasculară, scintigrafia osoasă și tomografia cu emisie de pozitroni ajută la stabilirea unor cauze specifice ale leziunilor tisulare (de exemplu, amiloidoza, boala Anderson-Fabry, hemocromatoza, sarcoidoza), chiar și atunci când patofiziologia restrictivă tipică nu este încă pe deplin dezvoltată.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 74 de ani, se află în evidența cardiologică din anul 2017 pentru o cardiomiopatie cu profil restrictiv, întrunind unele criterii sugestive pentru amiloidoză cardiacă, însă cu RM cardiacă necaracteristică. În iunie 2021 se prezintă de urgență la spital pentru manifestare de ICC decompensată. În așteptarea evaluării instalează un stop cardio-respirator prin fibrilație ventriculară, resuscitat cu succes. S-a efectuat coronarografie de urgență care a decelat artere coronare permeabile. Ecocardiografic: ventricul stâng nedilat, cu hipertrofie predominant septală și FEVS normală, dilatare biatrială, presiuni de umplere VS crescute (atrii în FIA), HTP ușoară. În iulie 2021 pacientul efectuează RMN cardiac cu substanță de contrast care evidențiază VS cu hipertrofie asimetrică, la nivelul peretelui anterior și SIV; FEVS 30%, cicatrice miocardică la nivelul peretelui inferior și infero-lateral, fibroză regională la nivelul SIV anterior; ventricul drept dilatat, cu pereți de dimensiuni normale și disfuncție sistolică severă. În decembrie 2021 repetă RMN cardiac: VS cu funcție sistolică net ameliorată față de examinarea anterioară, cu dimensiuni și funcție normale (FEVS 69%), cicatrice miocardică de VS fără caracter ischemic, asociind edem miocardic. Se interpretează rezultatul ca și infarct miocardic embolic posibil.

Particularitatea cazului: Cardiomiopatia restrictivă poate apărea idiopatic sau în asociere cu alte boli, cum ar fi amiloidoza, boala endomiocardică cu sau fără eozinofilie, sarcoidoza și hemocromatoza. În practica clinică se poate prezenta inițial ca și o insuficiență cardiacă acută. Se caracterizează prin restricție de umplere, un volum diastolic redus la unul sau ambii ventriculi, funcție sistolică normală sau apropiată de cea normală și îngroșarea peretelui ventricular.

Cazul prezentat este particular datorită asocierii acestei afecțiuni cu o boală coronariană acută, la un pacient cu factori de risc coronarieni.

Unexpected cause of cardiac stop in a patient with restrictive cardiomyopathy

Introduction: Restrictive cardiomyopathy (CR) includes a heterogeneous group of diseases that cause increased myocardial stiffness, resulting in impaired ventricular relaxation and severe diastolic dysfunction. CR has been considered the least common form of heart muscle disease and also the most difficult to define and classify, comprising a group of disorders whose diagnosis poses unique challenges. It is the condition with the widest spectrum of etiologies and histological characteristics. It most often requires cardiac catheterization or endomyocardial biopsy to obtain a definite diagnosis. Furthermore, new imaging techniques, including cardiovascular magnetic resonance, bone scintigraphy, and positron emission tomography help establish specific causes of tissue damage (eg, amyloidosis, Anderson-Fabry disease, hemochromatosis, sarcoidosis), even when the pathophysiology typical restrictive is not yet fully developed.

Case presentation: A 74-year-old patient is in the cardiology records from 2017 for a cardiomyopathy with a restrictive profile, meeting some suggestive criteria for cardiac amyloidosis, but with an uncharacteristic cardiac MRI. In June 2021, he presented to the emergency room for the manifestation of decompensated CHF. Pending evaluation, he instituted cardiorespiratory arrest via ventricular fibrillation, successfully resuscitated.

Emergency coronary angiography was performed which revealed patent epicardial coronary arteries. Echocardiographic: non-dilated left ventricle with predominant septal hypertrophy and normal LVEF, biatrial dilatation, increased LV filling pressures (atria in atrial fibrillation), mild PH. In July 2021, the patient undergoes a cardiac MRI with the contrast substance that highlights the left ventricle with asymmetric hypertrophy, at the level of the anterior wall and SIV; LVEF 30%, myocardial scar at the level of the lower and infero-lateral wall, regional fibrosis at the level of the anterior SIV; dilated right ventricle with normal-sized walls and severe systolic dysfunction. In December 2021, repeat cardiac MRI: LV with clearly improved systolic function compared to the previous examination, with normal dimensions and function (LVEF 69%), myocar-

dial scar of LV without ischemic character, associating myocardial edema. We interpreted the result as possible embolic myocardial infarction.

Case particularity: Restrictive cardiomyopathy can occur idiopathically or in association with other diseases, such as amyloidosis, endomyocardial disease with or without eosinophilia, sarcoidosis, and hemochromatosis. In clinical practice, it can initially appear as an acute heart failure. It is characterized by filling restriction, a reduced diastolic volume in one or both ventricles, normal or near-normal systolic function, and thickening of the ventricular wall.

The presented case is particularly due to the association of this condition with an acute coronary disease, in a patient with coronary risk factors.

264. Sindromul de apertură toracică în cadrul populației pediatrice: abordare diagnostică și terapeutică

A.E. Oprescu¹, I. Ghiorghiu¹, S. Ghiea²,
C. Popa²

¹Spitalul Clinic de Copii „Dr. Victor Gomoiu”, București

²Spitalul Monza, București

Introducere: Sindromul de apertură toracică reprezintă un grup de sindroame clinice cauzate de compresia dinamică, congenitală sau dobândită a plexului brahial sau a arterei sau venei subclavii în timpul pasajului acestora prin apertura toracică. Forma clinică de prezentare va depinde de structura comprimată și de severitatea compresiei. Pot apărea, atât simptome de ordin neurologic (cele mai frecvente – paretezii, durere la nivelul membrului superior afectat), cât și simptome vasculare: venoase – tromboze, edem, durere sau arteriale claudicație, paloare, embolii periferice.

Prezentare de caz: În cazul populației pediatrice sunt descrise puține cazuri în literatura de specialitate. Prezentăm o serie de cazuri ce vor ilustra tablourile clinice

ale sindromului de apertură toracică, în cazul acestei populații, dificultățile de diagnostic, cât și necesitatea unei abordări multidisciplinare imagistice și terapeutice. Prezentăm o serie de cazuri ce vor ilustra tablourile clinice ale sindromului de apertură toracică în cazul acestei populații, dificultățile de diagnostic cât și necesitatea unei abordări multidisciplinare imagistice și terapeutice.

Particularitate caz: Fiecare din cazurile prezentate vor ilustra diversele moduri de prezentare clinică a acestui sindrom -congenital, dobândit cu afectare neurologică, vasculară cât și modalitățile de diagnostic și tratament specifice.

Thoracic outlet syndrome (TOS) in the pediatric population: A diagnostic and therapeutic approach

Thoracic outlet syndrome represents a group of clinical syndromes caused by dynamic, congenital or acquired compression of the brachial plexus or the subclavian artery or vein during their passage through the thoracic aperture. The clinical form of presentation will depend on the compressed structure and the severity of the compression. Neurological symptoms can occur (the most common - paresthesias, pain in the affected upper limb), vascular symptoms: venous - thrombosis, edema, pain or arterial - claudication, pallor, peripheral emboli.

In the pediatric population, few cases are described in the specialized literature. We present a series of cases that will illustrate the clinical pictures of the thoracic outlet syndrome in the case of this population, the diagnostic difficulties as well as the need for a multidisciplinary imaging and therapeutic approach.

265. Miocardita acută la pacientul tânăr-Primul simptom al limfomului splenic?

A.M. Buzle, L.R. Pantea-Roșan, M. Rus, M.I. Popescu

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Universitatea din Oradea - Facultatea de Medicină și Farmacie, Oradea

Introducere: Miocardita acută reprezintă inflamația mușchiului inimii, aceasta poate afecta, atât funcția contractilă a inimii, cât și funcția electrică, putând duce la tulburări de ritm, inclusiv moartea subită cardiacă. Conform datelor din literatură, limfomul splenic se caracterizează prin splenomegalie izolată și asimptomatică, poate fi însoțită de citopenii, anemie, trombocitopenie. Implicarea ganglionilor limfatici toracici sau abdominali poate fi observată la o treime din pacienții cu limfom splenic, invazia măduvei osoase este prezentă la majoritatea pacienților și invazia sângelui periferic apare la 30-50% dintre pacienții diagnosticați cu limfom. Limfomul splenic este diagnosticat definitiv la splenectomie. Măduva hematogenă este invadată în 80% din cazuri, iar invazia sângelui periferic apare în aproximativ 30%-50% dintre pacienți.

Prezentare de caz: Vă voi prezenta cazul unui pacient în vârstă de 20 de ani, fără patologii cronice cunoscute, tratat pentru traheobronșită acută în regim ambulator de către medicul de familie, în urmă cu 2 săptămâni, care se prezintă în serviciul UPU acuzând durere toracică anterioară cu caracter constrictiv, dispnee survenită la eforturi mici, epigastralgie, mialgie, grețuri și vărsături. La examenul obiectiv se remarcă hepato-splenomegalie. Biologic: enzime de necroză miocardică intens reacționate, sindrom inflamator, anemie formă ușoară. Electrocardiograma evidențiază ritm sinusal, alură ventriculară de 88 bătăi/minut, prezența undei T negative în teritoriul inferior. Ecocardiografic se remarcă ventricul stâng cu funcție sistolică păstrată, insuficiență mitrală ușoară, fără tulburări de cinetică parietală. Ecografia abdominală relevă hepato-splenomegalie. Pe parcursul internării în clinica noastră, se solicită numeroase consulturi interdisciplinare având în vedere reacția inflamatorie importantă care este rezistentă la tratamentul antibiotic. Se completează investigațiile paraclinice cu CT abdomen, care evidențiază hepato-splenomegalie importantă, hipertensiune portală, ascită în cantitate

mică, hemangiom corp vertebral la nivel L5, deși puncția medulară efectuată este în limite normale. RMN cardiac efectuat ulterior, în regim ambulator, confirmă diagnosticul de miocardită acută.

Particularitatea cazului: În urma datelor și a investigațiilor efectuate prezente mai sus, se conturează următoarele diagnostice: miocardită acută, posibil de etiologie infecțioasă/virală, insuficiență mitrală minoră, suspiciune de limfom splenic, hipertensiune portală, ascită minimă, anemie ușoară normocromă normocitară, sindrom inflamator, hemangiom corp vertebral L5. Ulterior pacientul se transferă la Institutul de Hematologie Cluj-Napoca în vederea efectuării puncției splenice care confirmă prezența limfomului splenic, necesitând efectuarea splenectomie și ulterior a administrării chimioterapiei cu Rituximab. Tratamentul miocarditei s-a efectuat cu antibiotice și tratament simptomatic. Studiile retrospective au arătat ameliorarea simptomatologiei postsplenectomie, rezultate sunt menținute până la 5 ani. În această perioadă boala persistă la nivel medular, fapt ce poate duce la progresia afecțiunii.

Concluzii: Ne aflăm în fața unui pacient tânăr diagnosticat cu miocardită acută care a ajutat, în urma multelor investigații, la stabilirea diagnosticului de limfom splenic, patologie gravă care nediagnosticată la timp ar putea să îi fie fatală pacientului.

Acute myocarditis in the young patient-First symptom of splenic lymphoma?

Introduction: Acute myocarditis is inflammation of the heart muscle, it can affect both the contractile function of the heart and the electrical function, leading to rhythm disturbances, including sudden cardiac death. According to literature data, splenic lymphoma is characterized by isolated and asymptomatic splenomegaly, it can be accompanied by cytopenias, anemia, thrombocytopenia. Thoracic or abdominal lymph node involvement may be seen in one-third of patients with splenic lymphoma, bone marrow invasion is present in most patients, and peripheral blood invasion occurs in

30-50% of patients diagnosed with lymphoma. Splenic lymphoma is definitively diagnosed at splenectomy. Hematogenous marrow is invaded in 80% of cases, and peripheral blood invasion occurs in approximately 30%-50% of patients.

Case presentation: I will present to you the case of a 20-year-old patient, without known chronic pathologies, treated for acute tracheobronchitis on an outpatient basis by the family doctor 2 weeks ago, who presents to the UPU service complaining of anterior chest pain of a constrictive nature, dyspnoea on small efforts, epigastralgia, myalgia, nausea and vomiting. The objective examination shows hepato-splenomegaly. Biological: intensively reacted myocardial necrosis enzymes, inflammatory syndrome, mild anemia. The electrocardiogram shows sinus rhythm, ventricular rhythm of 88 beats/minute, the presence of a negative T wave in the lower territory. Echocardiography shows a left ventricle with preserved systolic function, mild mitral insufficiency, without parietal kinetics disturbances. Abdominal ultrasound reveals hepatosplenomegaly. During the hospitalization in our clinic, numerous interdisciplinary consultations are requested considering the important inflammatory reaction that is resistant to antibiotic treatment. The paraclinical investigations are completed with a CT abdomen which reveals important hepato-splenomegaly, portal hypertension, small amount of ascites, vertebral body hemangioma at L5 level, although the medullary puncture performed is within normal limits. Cardiac MRI performed subsequently, on an outpatient basis, confirms the diagnosis of acute myocarditis.

Case particularity: Following the data and investigations performed above, the following diagnoses are outlined: acute myocarditis of possible infectious/viral etiology, minor mitral insufficiency, suspicion of splenic lymphoma, portal hypertension, minimal ascites, mild normochromic normocytic anemia, inflammatory syndrome, corpus hemangioma vertebral L5. Later, the patient is transferred to the Cluj-Napoca Hematology Institute in order to perform a splenic puncture that confirms the presence of splenic lymphoma, requiring a splenectomy and subsequent administration of chemotherapy with Rituximab. Myocarditis was treated with antibiotics and symptomatic treatment. Retrospective studies have shown improvement in post-splenectomy symptomatology, results maintained up to 5 years. During this period, the disease persists at the medullary level, a fact that can lead to the progression of the condition.

Conclusions: We are dealing with a young patient diagnosed with acute myocarditis who, following multiple

investigations, helped establish the diagnosis of splenic lymphoma, a serious pathology which, if not diagnosed in time, could be fatal for the patient.

266. Cardiomiopatie hipertrofică cu obstrucție severă asimptomatică: un caz particular

A. Suci, R. Teslaru, M. Fișcă, A. Frigy
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMH) este o boală ce afectează 1 din 200 de indivizi, după cum raportează literatura din zilele noastre. Am ales cazul de față datorită prezenței unei boli cu severitate obstructivă marcată, dar asimptomatică, în contextul comorbidităților semnificative, ceea ce-i conferă particularitate.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 65 de ani cunoscut cu neoplasm colorectal operat, colostomă permanentă din 2010 este diagnosticat cu CMH obstructivă în 2018, în urma unui consult preoperator pentru eventrație parastomală. Neagă antecedente heredocolaterale de moarte subită cardiacă la momentul respectiv.

Se internează în 2023 pentru investigații și reevaluare, fără acuze subiective la domiciliu. Clinic, se decelează zgomote cardiace ritmice cu suflu sistolic crescendo-decrescendo parasternal stâng grad IV/VI cu intensificare la manevra Valsalva. Tensiunea arterială și saturația în oxigen sunt în limite normale. Electrocardiograma prezintă hipertrofie ventriculară stângă (HVS) cu forțare, iar ecocardiograma de repaus relevă HVS asimetrică septală (sept interventricular 2/3 bazale de maxim 21 mm), fără fenomen SAM, cu regurgitare mitrală ușoară și gradient maxim în tractul de ejecție al ventriculului stâng de 100 mmHg și atriului nedilatate. Examinarea Holter pe 48 h a demonstrat episoade repetitive, subintrante de fibrilație atrială, > 50% din timp. S-a efectuat testare pentru boala Fabry, cu rezultat negativ. Pe parcursul internării, pacientul a beneficiat de tratament cu metoprolol în doză mare, amiodaronă și apixaban. Se externează clinic și hemodinamic stabil, fără episoade

de fibrilație atrială decelabile pe Holter-ECG înainte de externare.

Particularitatea cazului: Un aspect particular al acestui caz este istoricul pacientului de neoplasm colorectal operat anterior și o colostomie permanentă. Acest istoric medical adaugă complexitate în gestionarea diagnosticului de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă. Având în vedere diagnosticul incidental, tratamentul timpuriu a făcut posibilă controlul clinic al bolii.

De asemenea, atât gradientul de repaus sever în tractul de eiecție al ventriculului stâng, cât și episoadele de fibrilație atrială au apărut în condiții complet asimptomatice. Acestea au contribuit semnificativ la complexitatea acestui caz.

Hypertrophic cardiomyopathy with severe asymptomatic obstruction: A particular case

Introduction: Hypertrophic obstructive cardiomyopathy (HOCM) is a disease that affects 1 in 200 individuals, as reported in the current literature. We have chosen this particular case due to the presence of a marked but asymptomatic obstructive disease, in the context of significant comorbidities, which gives it uniqueness.

Case presentation: A 65-year-old patient known to have undergone colorectal neoplasm surgery with a permanent colostomy since 2010 was diagnosed with obstructive HOCM in 2018 following a preoperative consultation for a parastomal hernia. There were no reported hereditary antecedents of sudden cardiac death at that time.

In 2023, the patient was admitted for investigation and reevaluation, without subjective complaints at home. Clinically, rhythmic cardiac murmurs with a crescendo-decrescendo systolic murmur were detected at the left parasternal area, grade IV/VI, intensified during the Valsalva maneuver. Blood pressure and oxygen satura-

tion were within normal limits. The electrocardiogram showed left ventricular hypertrophy (LVH) with strain, and the resting echocardiogram revealed asymmetric septal hypertrophy (2/3 basal interventricular septum with a maximum thickness of 21 mm), without systolic anterior motion (SAM), with mild mitral regurgitation and a maximum gradient in the left ventricular outflow tract of 100 mmHg, with non-dilated atria. A 48-hour Holter examination demonstrated repetitive, subintract episodes of atrial fibrillation, > 50% of the time. Testing for Fabry disease was negative. During hospitalization, the patient was treated with high-dose metoprolol, amiodarone, and apixaban. The patient was discharged in stable clinical and hemodynamic condition, without detectable episodes of atrial fibrillation on Holter-ECG before discharge.

Case particularity: One particular aspect of this case is the patient's history of previously operated colorectal neoplasm and a permanent colostomy. This medical background adds complexity to the management of their obstructive hypertrophic cardiomyopathy diagnosis. Given the incidental diagnosis, early treatment has made it possible to achieve clinical control of the disease.

Additionally, both the severe resting gradient in the left ventricular outflow tract and the episodes of atrial fibrillation have occurred in completely asymptomatic conditions. These have significantly contributed to the complexity of this case.

267. Asocieri intricate în cadrul cardiomiopatiei hipertrofice

B.S. Profire, A.M. Clapa, D.L. Șalaru, M. Adoamnei, C. Stătescu, R.A. Sascău
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Cardiomiopia hipertrofică (CMH) presupune o afectare structurală și funcțională miocardică, caracterizată prin hipertrofia ventriculului stâng, care nu poate fi explicată de condițiile de postsarcină crescută. CMH reprezintă cea mai frecventă boală cardiovasculară determinată genetic, cu o prevalență estimată între 1:200 și 1:500 în populația generală.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 66 de ani, fără antecedente personale patologice cunoscute, care se adresează unui spital teritorial pentru fenomene de edem pulmonar acut pe fondul unei bronhopneumonii, cu evoluție favorabilă sub tratament, dar cu obiectivarea ecocardiografică a unei hipertrofii ventriculare stângi importante, motiv pentru care aceasta este direcționată către Institutul de Boli Cardiovasculare Iași pentru investigații suplimentare. La internare, pacienta declară debutul simptomatologiei de aproximativ 3 luni prin dureri toracice anterioare, însoțite de dispnee la eforturi mici.

Examenul clinic a relevat o pacientă stabilă hemodinamic (TA = 91/67 mmHg, SpO₂ = 97% in a.a.), zgomote cardiace ritmice (FC = 68 bpm), cu suflu sistolic grad IV/VI pluriorifical, cu maxim de intensitate în focarul Erb și accentuare la trecerea din clino- în ortostatism, fără semne de congestie pulmonară sau sistemică. Electrocardiograma de repaus a obiectivat prezența ritmului sinus, cu semne de hipertrofie ventriculară stângă (indice Sokolow-Lyon = 50), cu modificări secundare de repolarizare și aspect QS cu supradenivelare de segment ST în V1-V2, iar monitorizarea Holter electrocardiografică a surprins episoade de fibrilație atrială paroxistică. Din punct de vedere biologic, pacienta asociază sindrom de retenție azotată (clearance creatinina = 38,5 ml/min/1,73 m²). Examinarea ecocardiografică transtoracică a adus informații privind structura și funcția cordului, observându-se un ventricul stâng nedilat, cu hipertrofie concentrică importantă (SIV = 17 mm; PPVS = 18 mm), cu funcție sistolică prezervată, cu un burelet de hipertrofie septală subaortic, ce determină mișcarea sistolică anterioară a valvei mitrale și gradient

obstructiv în tractul de ejecție (203 mmHg în repaus), cu regurgitare mitrală severă.

Având în vedere simptomatologia pacientei, s-a realizat investigație coronarografică care a obiectivat stenoze semnificative la nivelul trunchiului comun al arterei coronare stângi și al arterei descendente anterioare, leziuni care au indicație de corecție chirurgicală odată cu realizarea miomectomiei septale și a plastiei de valvă mitrală, pacienta fiind adresată Clinicii de Chirurgie Cardiovasculară. Investigațiile imagistice au fost completate de tomografia computerizată cardiacă pentru delimitarea zonei de miomectomie septală, fiind recomandată și realizarea unei testări genetice pentru evidențierea mutației implicate.

Pe perioada spitalizării, sub tratament anticoagulant, antiaritmice, diuretic în doză mică, evoluția pacientei a fost favorabilă, fără reluarea simptomatologiei.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului derivă din descoperirea fortuită a unei importante patologii cardiace (cardiomiopatie hipertrofică obstructivă complicată cu regurgitare mitrală severă, care asociază fibrilație atrială paroxistică și leziuni coronariene semnificative) și necesitatea unei intervenții chirurgicale complexe la o pacientă de 66 ani în aparentă stare de sănătate. Asocierea acestor entități este una intricată, atât din punctul de vedere al tabloului clinic, cât și în contextul riscului crescut de moarte subită cardiacă. La acestea se adaugă necesitatea unei terapii farmacologice complexe, dar cu menținerea în același timp a unui debit cardiac adecvat.

Complex Correlations within Hypertrophic Cardiomyopathy

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) indicates structural and functional myocardial damage, involving left ventricular hypertrophy that cannot be explained by increased afterload conditions. HCM is the most common genetically determined cardiovascular disease, with an estimated prevalence of 1:200 to 1:500 in the general population.

Case presentation: We present the case of a 66-year-old female patient, with no medical history, who was admit-

ted to a regional hospital for acute pulmonary edema overlapping with bronchopneumonia, with favorable evolution after medical treatment; however, echocardiographic findings were suggestive of important left ventricular hypertrophy and the patient was referred to Cardiovascular Diseases Institute Iași for further investigations. Upon admission, the patient declared the symptoms' onset 3 months prior, her complaints being chest pain and exertional dyspnea.

The clinical examination revealed a hemodynamically stable patient (BP = 91/67 mmHg; SpO₂ = 97%), a regular heartbeat (HR = 68 bpm), a holosystolic murmur best heard along the left lower sternal border with features suggestive of dynamic auscultation, with no signs of pulmonary or systemic congestion. The resting electrocardiogram showed the presence of sinus rhythm, left ventricular hypertrophy (Sokolow-Lyon index = 50), with secondary repolarization abnormalities and QS aspect with ST-segment elevation in V1-V2, and the Holter monitoring captured episodes of paroxysmal atrial fibrillation. The patient also associated an impaired renal function (creatinine clearance = 38,5 ml/min/1,73 m²). Standard transthoracic echocardiography illustrated a left ventricle with dimensions within the normal range, with significant concentric hypertrophy (IVS = 17 mm; LVPW = 18 mm) and preserved ejection fraction, with a subaortic septal bulge which determined systolic anterior motion of the mitral valve and outflow tract obstruction (peak instantaneous gradient 203 mmHg at rest), with associated severe mitral regurgitation.

Considering the patient's symptomatology, coronary angiography was performed, which indicated significant stenosis of the common trunk of the left coronary artery and the left anterior descending artery; the coronary lesions have an indication for surgical management, along with septal myomectomy and mitral valve repair and the patient was consequently referred to the Clinic of Cardiovascular Surgery. The imaging workup was completed by cardiac computed tomography to delineate the area of septal myomectomy, and genetic testing was also recommended to identify the mutation involved.

Following anticoagulant, antiarrhythmic, and low-dose diuretic treatment, the patient's evolution was favorable, with alleviated symptoms at discharge.

Case particularity: The peculiarity of the case derives from the incidental discovery of an important cardiac pathology (hypertrophic obstructive cardiomyopathy complicated with severe mitral regurgitation, which associates paroxysmal atrial fibrillation and significant

coronary artery stenosis) and the indication for a complex surgical intervention in a 66-year-old patient in apparent good health. The association of these cardiac pathologies is peculiar, considering both the intricate clinical picture and the increased, overlapping risk of sudden cardiac death. Added to these is the need for complex pharmacological management while maintaining an adequate cardiac output.

268. Angioplastia pulmonară cu balon în tratamentul hipertensiunii pulmonare cronice tromboembolice - prezentare de caz

D.G. Iancu¹, A. Varga¹, D.A. Moldovan², L. Cristescu¹, R.A. Dumbrava¹, P.A. Sulea¹, I. Tilea¹

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

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

Introducere: Hipertensiunea pulmonară (HTP) este o afecțiune fiziopatologică care include mai multe entități clinice și poate fi asociată cu multiple boli cardiovasculare și respiratorii. Hipertensiunea pulmonară cronică tromboembolică (CTEPH) reprezintă o boală vasculară pulmonară progresivă care, nediagnosticată și netratată la timp, poate progresa către insuficiență cardiacă dreaptă și deces. CTEPH este cauzată de obstrucția persistentă a arterelor pulmonare mari, mijlocii sau mici. Diagnosticul individualizat al CTEPH este rezervat unor echipe multidisciplinare experimentate, care vor stabili abordarea terapeutică optimă: terapie medicală, trombendarterectomie pulmonară (PEA) sau angioplastie pulmonară cu balon (BPA). Recent, există o multitudine de dovezi care sugerează că BPA este o opțiune

rezonabilă de tratament pentru CTEPH inoperabilă și hipertensiunea pulmonară recurentă/persistentă după PEA. Progresele tehnicii BPA au scăzut rata complicațiilor și au ameliorat efectele sale benefice asupra simptomatologiei, hemodinamicii, funcție ventriculare drepte și supraviețuirii pe termen lung.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 62 de ani cu antecedente de tromboză venoasă profundă și embolie pulmonară internat cu semne și simptome de insuficiență cardiacă dreaptă. La internare: clasa funcțională IV OMS, test de mers de 6 minute (6MWD) 405 m, NT-proBNP:1177 pg/mL. Ecocardiografia a evidențiat cavități cardiace drepte dilatate, HTP severă și regurgitare tricuspidiană moderată. Cateterismul cardiac drept a pus în evidență prezența HP precapilare (PAPm:48 mmHg, RVP:12.9 WU, PAWP:12 mmHg). Computer tomografia pulmonară de înaltă rezoluție și angiografia pulmonară selectivă au confirmat CTEPH. S-a inițiat terapie medicamentoasă cu Riociguat împreună cu terapia anticoagulantă cu warfarină și terapie suportivă conform indicațiilor de Ghid ESC. Pacientul a fost considerat inoperabil de către echipa CTEPH; s-a decis efectuarea BPA la nivelul trunchiului anteromedial (A7/8) și posterolateral (A9/10) al lobului inferior drept. Leziunile au fost traversate cu ghid atraumatic de 0,014” și au fost utilizate succesiv baloane compliante și necompliante expandate la presiuni mici. Postprocedural s-a pus în evidență o îmbunătățire clinică și hemodinamică semnificativă – clasa I OMS, scăderea PAPm la 36 mmHg, RVP la 8 UW și PAWP la 5 mmHg, valoarea NT-proBNP a scăzut la 158 pg/mL și creșterea capacitatea funcțională (6MWD = 706 m).

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază importanța recunoașterii și a diagnosticării precise a CTEPH într-un centru specializat în diagnosticul și tratamentul HTP pentru a oferi un management adecvat pentru pacient. În cazurile inoperabile, pe lângă tratamentul medicamentos cu stimulator de guanilat ciclază solubil (indicație clasa I) și anticoagularea pe tot parcursul vieții cu antagoniști ai vitaminei K, angioplastia pulmonară cu balon reprezintă un instrument terapeutic util.

Balloon pulmonary angioplasty in the treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension - a case report

Introduction: Pulmonary hypertension (PH) is a pathophysiological disorder, which may involve multiple clinical conditions and may be associated with a variety of cardiovascular and respiratory diseases. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) is a progressive pulmonary vascular disease which can lead to right heart failure and death, if left untreated. CTEPH is caused by persistent obstruction of large, middle-sized, or distal pulmonary arteries due to limited thromboembolic resolution in the pulmonary vascular arterial tree. A precise individualized diagnostic performed by an experienced multidisciplinary CTEPH team will offer the best therapeutic approach: targeted medical therapy, pulmonary thrombendarterectomy (PEA) or balloon pulmonary angioplasty (BPA). Recently, there are a lot of evidences suggesting that BPA is a reasonable treatment option for inoperable CTEPH and recurrent/persistent pulmonary hypertension after PEA. Advances in diagnostic modalities and refinements of BPA technique have decreased the complication rate and increased its beneficial effects in symptoms, hemodynamics, right ventricular function and long-term survival.

Case presentation: A 62 y.o. male with a history of deep vein thrombosis and acute pulmonary embolism was referred with symptoms and signs of right heart failure. On admission: WHO functional class IV, six-minute walk distance test (6MWD) 405 m, NT-proBNP:1177 pg/mL. Echocardiography revealed dilated right cardiac chambers, severe PH and moderate tricuspid regurgitation. Right heart catheterization diagnosed a precapillary PH (mPAP:48 mmHg, PVR:12.9 WU, PAWP:12 mmHg). High resolution pulmonary computer tomography and selective pulmonary angiography confirmed CTEPH. Guideline-directed therapy with Riociguat was initiated alongside with warfarin and supportive therapy. The patient was deemed inoperable by CTEPH team and BPA targeting anteromedial (A7/8), posterolateral trunk (A9/10) right lower lobe was performed. Lesions were crossed with 0.014-inch guidewires with soft,

atraumatic tips and successive compliant and noncompliant balloons were used at low-pressures. Postprocedural and regular follow-up noticed a significant clinical and hemodynamical improvement—WHO class I, mPAP decrease to 36 mmHg, PVR to 8 WU and PAWP to 5 mmHg. Also, the right ventricular function improved, the NT-proBNP value decreased to 158 pg/mL, and functional capacity increased (6MWD = 706 m).

Case particularity: This case highlights the importance of recognition and accurate diagnosis of CTEPH in a PH centre in order to offer the best patient-centred case management. In inoperable cases, beside medical regimen with soluble guanylate cyclase stimulator (Riociguat-class I indication) and lifelong anticoagulation with vitamin K antagonists, the balloon pulmonary angioplasty, as a rapidly developing method of treatment of CTEPH patients, is a potential useful therapeutic tool.

269. Ce poate ascunde disfuncția sistolică de ventricul stâng?

C.E. Roibescu , C. Loghin , I. Macovei,
N. Carstea, I. Călin, I. Bostan

Centrele de Excelență Ares, București

Introducere: Fibrilația atrială, flutterul atrial, tahicardiile și extrasistolele ventriculare sunt cunoscute ca triggeri ai unei cardiomiopatii dilatative reversibile, denumită cardiomiopatie tahiaritmă. Rămâne, însă, neclar de ce unii pacienți sunt mai predispuși să dezvolte o astfel de cardiomiopatie. Provocarea diagnostică este, de a determina, dacă aritmiile sunt în totalitate, parțial sau deloc responsabile de disfuncție sistolică ventriculară stângă. Modul de prezentare clinică al pacienților poate să fie extrem de diferit de la pacienți asimptomatici până la forme severe de insuficiență cardiacă. Această cardiomiopatie ar trebui suspectată de către clinician, atunci când a fost exclusă o cauză ischemică la un pacient cu istoric de flutter atrial, fibrilație atrială paroxistică, persistentă sau permanentă, putând fi luată în discuție și la pacienții cu cardiomiopatie non-ischemică la care s-au observat extrasistole ventriculare în procent de 10%.

Diagnosticul precoce și tratamentul potrivit sunt asociate cu recuperarea funcției sistolice VS, îmbunătățirea calității vieții și ameliorarea prognosticului pe termen lung.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 64 de ani, simptomatic prin dispnee la eforturi mici. ECG obiectivează flutter atrial tipic. Ecocardiografia transtoracică identifică VS dilatat cu disfuncție sistolică severă prin hipokinezie globală, regurgitare mitrală severă și triscupidiană severă, cavități drepte dilatate. Ecocardiografia transesofagiană permite excluderea trombozei intracavitare. Se administrează șoc electric extern cu reluarea ritmului sinusal. Evoluția pacientului se complică cu un episod de tahicardie ventriculară cu degradare hemodinamică, necesitând administrarea de 2 șocuri electrice externe, cu reluarea ritmului sinusal și recidivă ulterior. Coronarografia exclude prezența de leziuni coronariene. După remisia fenomenelor de insuficiență cardiacă și stabilizare electrică se decide implantarea unui defibrilator cardiac în prevenție secundară. Se inițiază tratament specific de insuficiență cardiacă, se menține ritmul sinusal prin tratament antiaritmă și ulterior prin ablație transcater. La reevaluare, se observă ameliorarea simptomatologiei și parametrilor ecocardiografici cu VS ușor dilatat, disfuncție sistolică moderată.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului prezentat este reprezentat de dificultatea diagnosticului diferențial între cardiomiopatie tahiaritmă și alte forme de cardiomiopatii. Ecocardiografia transtoracică și mai ales rezonanța magnetică cardiacă pot ajuta la excluderea altor etiologii. Cardiomiopatia tahiaritmă se caracterizează prin dilatarea VS, disfuncție sistolică biventriculară, regurgitare mitrală semnificativă prin dilatarea VS și a inelului mitral. Ameliorarea simptomatologiei și a parametrilor ecocardiografici după restabilirea ritmului sinusal în cazul prezentat confirmă diagnosticul retrospectiv de cardiomiopatie tahiaritmă. Ablația transcater este cea mai eficientă metodă terapeutică prin care se poate menține ritmul sinusal, fiind clar superioară tratamentului antiaritmă. De asemenea, apariția tulburărilor de ritm ventriculare, recidivante pe parcursul internării, cu degradare hemodinamică în context de disfuncție sistolică de ventricul stâng stabilesc indicația implantării unei defibrilator cardiac în prevenție secundară. Moartea subită cardiacă la acești pacienți este rară însă a fost întâlnită în ciuda tratamentului și rezoluției cardiomiopatiei.

What can a left ventricular dysfunction hide?

Introduction: Atrial fibrillation, atrial flutter, tachycardia and ventricular extrasystoles are known triggers of a reversible dilated cardiomyopathy, called tachyarrhythmic cardiomyopathy. However, it remains unclear why some patients are more prone to develop such cardiomyopathy. The diagnostic challenge is to determine whether the arrhythmias are entirely, partially, or not at all responsible for left ventricular systolic dysfunction. The clinical presentation of patients can be extremely different from asymptomatic patients to severe forms of heart failure. This cardiomyopathy should be suspected by the clinician when an ischemic cause has been excluded in a patient with a history of atrial flutter, persistent, permanent or paroxysmal atrial fibrillation, and it can also be considered in non-ischemic cardiomyopathy patients who have objectified ventricular extrasystoles in percentage of 10%. Early diagnosis and appropriate treatment are associated with recovery of LV systolic function, improvement of quality of life and improvement of long-term prognosis.

Case presentation: We present the case of a 64-year-old patient, symptomatic with dyspnea on small efforts. ECG shows typical atrial flutter. Transthoracic echocardiography identifies dilated LV with severe systolic dysfunction through global hypokinesia, severe tricuspid and mitral regurgitation, dilated right cavities. Transesophageal echocardiography allows the exclusion of intracavitary thrombosis. An external electric shock is administered with the resumption of sinus rhythm. The evolution of the patient is complicated by an episode of ventricular tachycardia with hemodynamic degradation requiring the administration of 2 external electric shocks, with the resumption of sinus rhythm and subsequent recurrence. Coronary angiography excludes the presence of coronary lesions. After the remission of heart failure phenomena and electrical stabilization, it is decided to implant a cardiac defibrillator for secondary prevention. Specific heart failure treatment is initiated, the sinus rhythm is maintained by antiarrhythmic treatment and later by transcatheter ablation. Upon re-evaluation, the symptomatology and echocardiographic parameters improved with slightly dilated LV, moderate systolic dysfunction.

Case particularity: The particularity of the presented case is represented by the difficulty of the differential diagnosis between tachyarrhythmic cardiomyopathy and other forms of cardiomyopathies. Transthoracic

echocardiography and especially cardiac magnetic resonance can help exclude other etiologies. Tachyarrhythmic cardiomyopathy is characterized by LV dilation, biventricular systolic dysfunction, significant mitral regurgitation due to LV and mitral annulus dilation. The improvement of symptoms and echocardiographic parameters after the restoration of sinus rhythm in the presented case confirms the retrospective diagnosis of tachyarrhythmic cardiomyopathy. Transcatheter ablation is the most effective therapeutic method by which sinus rhythm can be maintained, being superior to antiarrhythmic treatment. The appearance of ventricular rhythm disorders, recurring during hospitalization, with hemodynamic degradation in the context of left ventricular systolic dysfunction establish the indication for the implantation of a cardiac defibrillator for secondary prevention. Sudden cardiac death in these patients is rare but has been encountered despite treatment and resolution of the cardiomyopathy.

270. Insuficiența cardiacă cu debut tardiv la o pacientă cu boală cardiacă congenitală corectată chirurgical

E.R. Mustafa¹, S. Militaru¹, E. Goanță², R. Firan², M.C. Bezna¹, R. Mandia², O. Istrătoaie¹

¹Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Malformațiile cardiace sunt afecțiuni rare. La vârsta de adult asocierea unei patologii dobândite face diagnosticul dificil.

Prezentare de caz: Se prezintă cazul unei paciente în vârstă de 26 de ani, care vine în urgență pentru simptome de insuficiență cardiacă – dispnee de repaus și fatigabilitate. Din antecedentele personale patologice reținem defect septal interatrial de tip sinus venos și drenaj venos pulmonar parțial aberant în atriu drept,

corectate chirurgical la vârsta de 15 ani și hipertensiune pulmonară secundară (HTP), malformații de vene cave – persistența de venă cavă superioară stângă și vena cavă inferioară cu drenaj în vena cava superioară stângă. Investigațiile inițiale stabilesc diagnosticul de cardiomiopatie dilatativă cu afectare biventriculară, disfuncție sistolică severă de ventricul stâng, HTP, insuficiența cardiacă cronică clasa IV NYHA formă cu FEVS scăzută. Imagistica multimodală permite investigarea etiologiei cardiomiopatiei dilatative orientând către disfuncție ventriculară post miocardită, confirmă malformațiile venoase și identifică o malformație „suplimentară”.

Particularitatea cazului: O cauză dobândită de insuficiență cardiacă este o variantă neașteptată la un pacient cu boală cardiacă congenitală. Imagistica multimodală a fost esențială în evaluarea etiologiei, severității, prognosticului și ghidarea terapiei pacientului cu boală cardiacă complexă.

Late onset heart failure in a patient with surgical correction of cardiac malformation

Introduction: Cardiac malformations are rare diseases. When reaching adulthood, acquired cardiac disease can contribute to cardiac dysfunction and this will complicate the diagnosis/

Case presentation: We present the case of a 26 years old female patient which presents with heart failure symptoms- rest dyspnea and fatigue. Her medical history reveals successful surgical correction for sinus venous type atrial septal defect and for partial aberrant pulmonary venous drainage into the right atrium at the age of 15 years, pulmonary hypertension and caval veins malformations – persistence of left superior vena cava and abnormal drainage of the inferior vena cava in the left superior vena cava. The initial investigations led to the diagnosis of dilative cardiomyopathy with biventricular involvement, left ventricle with severe systolic dysfunction, pulmonary hypertension, chronic heart failure class IV NYHA. Multimodal imaging allows further investigation into the etiology of dilative car-

diomyopathy pointing towards ventricular dysfunction secondary to myocarditis. It confirms the venous malformations and identifies a ”new malformation”.
Case particularity: An acquired cause of heart failure is an unexpected event in a patient with congenital heart disease. Multimodal imaging was essential for the evaluation of etiology, severity, prognosis and therapy guidance in a patient with complex cardiac pathology.

271. Follow the Red Flags: dificultăți de diagnostic într-un caz de amiloidoză cardiacă tip AL

C.G. Ponor¹, B.C. Brumă², M.R. Spiridon¹, I.I. Costache¹, A.O. Petriș¹

¹Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

²Institutul Regional de Oncologie, Iași

Introducere: Amiloidoza cardiacă este o cardiomiopatie restrictivă determinată de acumularea extracelulară a fragmentelor proteice împachetate anormal. Ghidurile Societății Europene de Cardiologie subliniază importanța stabilirii cât mai precoce a acestei cauze de insuficiență cardiacă, elaborând algoritmi de diagnostic și stabilind elementele care atrag atenția clinicianului („red flags”) pentru recunoașterea acestei patologii nu atât de rare, cum a fost considerată mulți ani.

Amiloidoza de tip AL (light-chain) este o patologie multisistemică în care proteinele ce formează amiloidul provin din lanțurile ușoare ale imunoglobulinelor eronat împachetate, în contextul proliferării unei clone plasmocitare, organele cel mai des afectate fiind cordul și rinichii.

Prezentare de caz: Pacientă de 70 de ani, diagnosticată recent în ambulatoriu cu insuficiență cardiacă, în contextul investigării unei pleurezii bilaterale transudative, declară dispnee la eforturi medii-mici, accentuată în ultimul an. ECG: RS 75/min, aQRS -60°, aspect de pseudo-infarct inferior (QS DII, DIII, aVF), HBSA, microvoltaj în derivațiile membrilor, R amputat V1-V5. Ecocardiografie: hipertrofie concentrică importantă, VS

nedilatată, FEVS (Simpson) 60%, pattern de disfuncție restrictivă, presiuni de umplere VS crescute, disfuncție sistolică longitudinală biventriculară, hipertrofie de perete liber VD, SIA hiperecogen, dilatare biatrială, fără lichid pericardic.

Biologic: eGFR 70 ml/min/1,73 m².

Evaluarea scintigrafică cu 99mTc-HDP nu pune în evidență captare de radiofarmaceutic la nivelul miocardului, scor vizual Perugini 0. Electroforeza proteinelor serice cu imunofixare descrie prezența benzilor monoclonale IgG și lanțuri Lambda.

În serviciul de Hemato-Oncologie se ridică suspiciunea unei gamapatii monoclonale de semnificație nedeterminată (MGUS), fiind sub „follow up” periodic. Biopsia din țesut subcutanat, ulterior din glanda salivară, cu colorație roșu Congo nu evidențiază prezența refringenței specifice.

Particularitatea cazului: Funcția renală păstrată este particulară în cazul acestei paciente, la care afectarea cardiacă evidențiată ecocardiografic este una importantă, cu manifestări clinice de insuficiență cardiacă.

În cazul amiloidozei de tip AL, tranșarea diagnosticului se realizează prin prezența unei colorații specifice depozitelor de amiloid din biopsie tisulară extracardiacă sau cardiacă.

Abordarea terapeutică actuală a amiloidozei sistemice se bazează pe observațiile conform cărora disfuncția organelor se ameliorează și supraviețuirea crește, dacă sinteza precursorului proteinei amiloidogenice este oprită. Prin urmare, scopul terapiei în amiloidoză AL este de a reduce rapid aprovizionarea cu lanțuri ușoare monoclonale amiloidogenice prin suprimarea discraziei plasmatică de bază. Deciziile privind regimurile de tratament specifice pentru fiecare pacient trebuie să ia în considerare echilibrul dintre eficacitatea anticipată a tratamentului și tolerabilitate.

Follow the Red Flags: diagnostic challenges in a case of cardiac AL amyloidosis

Introduction: Cardiac amyloidosis is a restrictive cardiomyopathy caused by excessive build-up of abnor-

mally packed extracellular protein fragments. The European Society of Cardiology guidelines underline the importance of determining such a cause of heart failure early on, and, as such, have elaborated a set of diagnostic algorithms and have determined key elements (“red flags”) that are meant to draw in the clinician’s attention toward recognizing this pathology which for many years has been incorrectly considered to be rare.

Light chain amyloidosis is a multisystemic pathology in which the proteins that form amyloid derive from erroneously packed immunoglobulin light chains that in turn develop due to a monoclonal proliferation of plasma cells, the most frequently affected organs being the heart and kidneys.

Case presentation: A 70-year female patient, recently diagnosed with heart failure during a follow-up consultation investigating the cause of a transudative bilateral pleural effusion. The patient declares dyspnoea on low/moderate exertion that has gradually aggravated during the last year. ECG – sinus rhythm 75 bpm, QRS axis -60°, inferior pseudo-infarction aspect (QS DII, DIII, aVF), left anterior fascicular block, low voltage in limb leads, amputated R wave in V1-V5. Echocardiography: left ventricle (LV) hypertrophy, LVEF (Simpson) 60%, pattern of restrictive dysfunction, high build up pressure in the LV, biventricular longitudinal systolic dysfunction, RV free wall hypertrophy, hyperechogenic atrial septum, atrial enlargement.

LAB: eGFR 70ml/min/1.73m².

99mTc-HDP Scintigraphy exam does not reveal radio-tracer activity in the myocardium with a Perugini visual score of 0. Seric protein electrophoresis with immunofixation confirms monoclonal immunoglobulin G and lambda chain bands.

During the Haemato-Oncology evaluation a high probability of a monoclonal gammopathy of unknown significance (MGUS) is determined and as such the patient is programmed for periodical follow-up in their care, during which a subcutaneous tissue biopsy is first performed and secondly a salivary gland biopsy, both of which do not highlight the specific refringence during Red Congo tissue colouring.

Case particularity: In the case of a patient with important echocardiographic “red flags” associated with heart failure clinical manifestations, the preserved renal function stands out.

In the case of light chain amyloidosis, the diagnosis is confirmed by the presence of a specific colouring of the amyloid build-up highlighted in an extracardiac or cardiac tissue biopsy.

The current therapeutic approach to systemic amyloidosis is based on the observations that organ dysfunc-

tion improves and survival increases if the synthesis of the amyloidogenic protein precursor is halted. Therefore, the aim of therapy in AL amyloidosis is to reduce rapidly the supply of amyloidogenic monoclonal light chains by suppressing the underlying plasma cell dyscrasia. Decisions about specific treatment regimens for individual patients must take into consideration the balance between anticipated treatment efficacy and tolerability.

272. Singura soluție a unui caz multidisciplinar

M.V. Linca¹, I. Călin¹, N. Cârstea²,
S. Deaconu², I. Dorobanțu Macovei²

¹Centrele Ares, București

²Departamentul de Chirurgie, Spitalul Monza, București

Introducere: Stenoza aortică strânsă, simptomatică, netratată este cunoscută ca având mortalitate de 50% în primii doi ani. Înlocuirea valvei aortice transcater (TAVI) este indicată pacienților cu risc de intervenție chirurgicală mare și cu vârsta de peste 75 de ani. Totuși, în anumite situații, gândirea clinică trebuie să depășească barierele ghidurilor. Pacienții de vârstă tânără pot fi candidați pentru procedura TAVI, dacă riscurile chirurgicale nu sunt acceptate, ca terapie definitivă sau ca punte către intervenția chirurgicală.

Prezentare de caz: Bărbat, de 60 de ani, cu stenoza aortică strânsă simptomatică și disfuncție sistolică severă de ventricul stâng pentru care riscurile intervenției chirurgicale au fost considerate prea mari. Ecocardiografia transtoracică (ETT) evidențiază stenoza aortică strânsă prin bicuspidie cu gradienti păstrați, regurgitare moderată, disfuncție sistolică severă de ventricul stâng cu FEVS 15% prin hipokinezie difuză. Coronarografia evidențiază leziuni biconariene. Biologic: NT proBNP crescut, anemie ușoară, retenție azotată, iar sumarul de urină decelează hematurie microscopică. AngioCT-ul de aortă evidențiază formațiune tumorală renală dreaptă – tumoră Grawitz. Lipsa determinărilor secundare și a unui prognostic favorabil, în cazul inter-

venției de nefrectomie, decid tratarea intervențională a patologiei cardiovasculare. Se implantează proteză biologică Medtronic EVOLUT PRO 34 mm și se revascularizează leziunile coronariene cu rezultat final bun. La ETT postprocedurală se evidențiază proteză biologică normofuncțională și FEVS 25%. Se remarcă scăderea NT proBNP-ului și remiterea retenției azotate. La o lună, pacientul se prezintă fără simptome de insuficiență cardiacă cu FEVS 40-45%.

Particularitatea cazului: Acest caz evidențiază importanța unor proceduri de cardiologie intervențională în situații critice, în care chirurgia cardiacă nu oferă alternative. În cazul prezentat înlocuirea valvei aortice transcater și angioplastia coronariană au dus la tratarea afecțiunii cardiace a pacientului și au oferit oportunitatea primirii tratamentului curativ al afecțiunii urologice.

The only solution to a multidisciplinary case

Introduction: Untreated symptomatic severe aortic stenosis is known to have a 50% mortality in the first two years. Transcatheter aortic valve replacement (TAVR) is indicated for patients at high surgical risk and over 75 years of age. However, in certain situations, clinical thinking must overcome the barriers of guidelines. Young patients may be candidates for the TAVR procedure if the surgical risks are not accepted as definitive therapy or as a bridge to surgery.

Case presentation: 60-year-old man with symptomatic severe aortic stenosis and severe left ventricular systolic dysfunction for whom the risks of surgery were deemed too high. Transthoracic echocardiography (TTE) reveals severe bicuspid aortic stenosis with preserved gradients, moderate regurgitation, severe systolic dysfunction with LVEF 15% with diffuse hypokinesia. Coronary angiography reveals bi-coronary lesions. Biological: increased NT proBNP, mild anemia, nitrogen retention and the urine summary reveals microscopic hematuria. CT angiography of the aorta reveals right renal tumor formation – Grawitz tumor. The lack of secondary determinations and no favorable prognosis in case of nephrectomy intervention decide the interventional treatment of cardiovascular pathol-

ogy. Medtronic EVOLUT PRO 34 mm biological prosthesis is implanted and coronary lesions are revascularized with a good final result. The postprocedural ETT shows a normo-functional biological prosthesis and LVEF 25%. The decrease in NT proBNP and the remission of nitrogen retention are noted. One month later, the patient presents without symptoms of heart failure with LVEF 45-50%.

Case particularity: This case highlights the importance of interventional cardiology procedures in critical situations, where cardiac surgery offers no alternatives. In the case presented, transcatheter aortic valve replacement and coronary angioplasty resulted in the treatment of the patient's cardiac condition and provided the opportunity to receive curative treatment of the urological condition.

273. Rolul imagisticii cardio-vasculare multimodale în evaluarea formațiunilor intracardiace la o pacientă cu cardiomiopatie dilatativă nou-diagnosticată

M.A. Petre¹, S.C. Onciul², M. Stoian¹,
V. Ploscaru¹, G. Stete¹, R.N. Horodinschi¹,
R. Popescu¹, M.M. Micheu¹

¹Spitalul Clinic de Urgență, București

²Univeristatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Ecocardiografia transtoracică (ETT) cu substanță de contrast reprezintă un prim pas în evaluarea formațiunilor intracardiace. Vă ilustrăm cazul unei paciente vârstnice cu cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă biventriculară nou-diagnosticată și multiple formațiuni la nivelul ventriculului stâng (VS), ce pretează la diagnostic diferențial, imagistic, între tromboză intraventriculară și tumoră intracar-

diacă, având în vedere priza de contrast la evaluarea ecocardiografică.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 73 de ani, hipertensivă, dislipidemică, se internează cu fenomene de insuficiență cardiacă congestivă clasa NYHA III, agravate pe parcursul ultimelor două săptămâni. Neagă istoric anginos. La examenul clinic se remarcă doar semne de congestie periferică la nivel gambier și auscultator pulmonar și suflu sistolic grad III/VI în focarul mitral. Electrocardiograma evidențiază bloc major de ramură stângă, fără modificări sugestive pentru ischemie miocardică. ETT cu substanță de contrast obiectivează cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă biventriculară prin hipokinezie severă difuză și asincronism intraventricular, cu multiple formațiuni hiperecogene în VS și priză de contrast la acest nivel, sugestiv pentru aspect tumoral. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM) cardiacă pledează pentru tromboză intracardiacă și substrat ischemic al cardiomiopatiei, confirmată ulterior prin coronarografie, cu obiectivarea leziunilor severe triconariene.

Pacienta are evoluție favorabilă sub tratament medicamentos maximal conform ghidurilor, cu recomandare de revascularizare miocardică chirurgicală și terapie de resincronizare cardiacă cu funcție de defibrilare.

Particularitatea cazului: Prin intermediul acestui caz clinic, subliniem importanța imagisticii cardio-vasculare multimodale în diagnosticul diferențial al formațiunilor intracardiace. Prezența prizei de contrast la nivelul maselor atașate pereților ventriculari pledează la diagnostic diferențial între mase tumorale și tromboză intraventriculară, necesitând investigații imagistice suplimentare prin IRM cardiac. Totodată, ilustrăm efectele dramatice ale ischemiei silențioase prin substratul ischemic sever al cardiomiopatiei dilatative, în absența simptomatologiei anginoase și a diabetului zaharat.

The role of multimodality cardiovascular imaging in intracardiac mass assessment in a patient with newly diagnosed dilated cardiomyopathy

Introduction: Contrast transthoracic echocardiography (TTE) is the first step in assessing intracardiac masses. We illustrate the case of an elderly patient with newly diagnosed dilated cardiomyopathy, with severe biventricular systolic dysfunction and multiple masses in the left ventricle (LV), which lends to differential diagnosis between intraventricular thrombosis and intracardiac tumor, based on contrast enhancement.

Case presentation: A 73-year-old woman, hypertensive, dyslipidemic, is admitted with NYHA III class congestive heart failure, aggravated over the last two weeks, without chest pain history. The clinical examination shows signs of peripheral congestion, such as leg swelling and pulmonary crackles, and grade III/VI systolic murmur in the mitral area. The electrocardiogram highlights left bundle branch block, without ST segment changes suggestive of myocardial ischemia. Contrast transthoracic echocardiography reveals dilated cardiomyopathy with severe biventricular systolic dysfunction, due to diffuse hypokinesia and intraventricular asynchronism, with multiple LV hyperechoic masses with contrast enhancement, suggestive of tumor substrate. Cardiac magnetic resonance imaging (MRI) advocates for intracardiac thrombosis and ischemic substrate of the cardiomyopathy, later confirmed by coronary angiography, with severe coronary artery lesions.

The patient had a favorable evolution under guideline-directed medical therapy, with ongoing discussions regarding surgical myocardial revascularization and cardiac resynchronization therapy and defibrillation support.

Case particularity: Through this clinical case, we emphasize the importance of multimodal cardiovascular imaging in the differential diagnosis of intracardiac masses. The presence of contrast enhancement in the masses attached to the ventricular walls pleads to a differential diagnosis between tumor masses and intraventricular thrombosis, requiring additional imaging investigations by cardiac MRI. At the same time, we

illustrate the dramatic effects of silent ischemia through the severe ischemic substrate of newly diagnosed dilated cardiomyopathy, in the absence of angina symptoms and diabetes.

274. Anasarca la pacientul foarte vârstnic, manifestare a insuficienței cardiace decompensate sau comorbidități subiacente?

C. Grigore, V. Grigorescu, E. Giuboruncă, A. Bălăceanu

Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Introducere: Insuficiența cardiacă reprezintă o patologie complexă, în special la pacienții vârstnici, care au multiple comorbidități. Pacientul foarte vârstnic necesită un management complex al patologiilor coexistente, adesea tip medicină personalizată.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 94 ani se prezintă la camera de gardă pentru alterarea stării generale, dispnee de repaus și edeme membre superioare. Din antecedentele personale patologice reținem: insuficiență cardiacă clasa II NYHA, fibrilație atrială permanentă în tratament ACO, hipertensiune arterială esențială grad II, stenoză aortică largă degenerativă, diverticuloză colonică, enterectomie cu enteroanastomoză, diabet zaharat tip 2 în tratament cu antidiabetice orale, boală renală cronică stadiul IV.

Examenul obiectiv la internare relevă tegumente și mucoase palide, deshidratate, edeme antebrațe bilateral, dispnee de repaus, murmur vezicular diminuat bazal bilateral, fără raluri, SpO₂ = 93% a.a., zgomote cardiace aritmice, TA = 144/76 mmHg, AV = 80 bpm, pacientă greu cooperantă.

Examenul biologic la internare pune în evidență: anemie hipocromă microcitară ușoară, trombocitopenie, hiperuricemie, hipoalbuminemie, sindrom de retenție azotată, diselectrolitemie, discret sindrom de citoliză hepatică, sindrom inflamator moderat și hipotiroidism marcat. Screeningul de portaj indică exudat faringian

cu Streptococ beta hemolitic de grup C și urocultură pozitivă cu Escherichia Coli.

Examenul imagistic tip tomografie computerizată torace-abdomen-pelvis a evidențiat la nivel pulmonar, marcate acumulări fluide bilateral de aproximativ 48 mm dreapta și 40 mm pe stânga și ateromatoză sistemică.

Având în vedere modificările endocrinologice importante, se solicită consult de specialitate, ce recomandă tratament de substituție hormonală tiroidiană. Din punct de vedere al patologiei pulmonare, s-a instituit terapie antibiotică intravenoasă precum și echilibrare hidroelectrolitică și acido-bazică, alături de managementul patologiilor de fond.

Concluzii: Patologia cardiacă acută la un pacient vârstnic, fragil poate releva patologii subiacente nedignosticate care, în lipsa unei intervenții prompte, poate determina un prognostic rezervat.

Anasarca in the very elderly patient, a manifestation of heart failure or underlying comorbidities?

Introduction: Heart failure is a complex pathology, especially in elderly patients, with multiple comorbidities and the exacerbation of one of them can lead to the general health imbalance of the patient, which in the absence of a correct management of tests, diagnosis and treatment can have a bad prognosis.

Case presentation: A 94 year old female presented to the emergency room for altered general condition, rest dyspnea and upper limb edema. From patient's medical history: NYHA class II heart failure, permanent atrial fibrillation in treatment with oral anticoagulant, grade II arterial hypertension, wide degenerative aortic stenosis, diverticulosis, enterectomy with enteroanastomosis, type 2 diabetes in treatment with oral hypoglycemic medication, chronic kidney disease stage IV.

The clinical examination reveals pale, dehydrated mucosa and skin, bilateral forearm edema, dyspnea at rest, diminished basal bilaterally lung sounds without rales, SpO₂ = 93%a.a, arhythmic heart sounds, BP = 144/74 mmHg, HR = 80 bpm, hardly cooperative patient.

The biological tests performed showed mild microcytic hypochromic anemia, thrombocytopenia, hyperuricemia, hypoalbuminemia, nitrogen retention syndrome, dyselectrolytemia, mild hepatic cytolysis, moderate inflammatory syndrome and marked hypothyroidism. The screening for infections was positive for group C beta-hemolytic Streptococcus in the pharyngeal exudate and urinary infection with Escherichia Coli.

To complete the medical tests, a chest-abdomen-pelvis computed tomography was performed which revealed important basal bilateral fluid in the lungs, 48 mm on the right side and 40 mm in the left side and systemic atheromatosis.

Regarding the important modification of the endocrinological test, a specialist was asked to prescribe a thyroid hormone therapy as soon as possible. For the pulmonary pathology, intravenous antibiotic therapy as well as hydroelectrolytic and acido-base treatments were instituted, along with the treatment for background diseases.

Conclusion: Acute cardiac pathology in an elderly, frail patient may reveal underlying diseases that, in the absence of prompt intervention, may result in a poor prognosis.

275. Endocardita infecțioasă stafilococică cu debut tardiv asociată protezei mecanice în poziție aortică: o cursă contra complicațiilor embolice

A.L. Popa, V. Ivan

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brinzeu”,
Timișoara

Introducere: Endocardita infecțioasă pe proteză valvulară reprezintă o formă foarte severă a bolii și este însoțită de mortalitate intraspitalicească foarte ridicată,

între 30-50%, în funcție de experiența centrului medical. Diagnosticul rapid, inițierea tratamentului antibiotic ținut și intervenția chirurgicală la momentul oportun sunt elemente vitale în managementul de succes al endocarditei infecțioase.

Prezentare de caz: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 53 ani, hipertensiv, diabetic, dispensarizat neurologic pentru multiple leziuni cerebrale ischemice recente, de vârste evolutive diferite, sugestive pentru existența unei surse embolice. Pacientul este cu status post procedură Bentall cu peste zece ani în urmă, pentru bicuspidie aortică și anevrism de rădăcină aortică, așadar purtător de proteză mecanică dublu disc și conduct dacron pe aorta ascendentă. În istoricul recent se remarcă prezența unui sindrom febril cu durata de peste o lună. Ecocardiografia și examenul microbiologic, coroborate cu investigațiile imagistice complementare, au stabilit diagnosticul de endocardită acută bacteriană cu stafilococ epidermidis metilino-rezistent, asociată protezei valvulare mecanice în poziție aortică, complicată cu malfuncție de proteză, infarcte splenice, renale și cerebrale acute și subacute. S-a inițiat antibioterapia conform recomandărilor ghidului Societății Europene de Cardiologie. Obiectivul a fost ameliorarea clinico-biologică în vederea efectuării curei chirurgicale electivă. Deteriorarea funcției renale și răspunsul nesatisfăcător au impus introducerea unui antibiotic de rezervă, cu răspuns, inițial favorabil. Ulterior evoluția a fost grevată de noi evenimente embolice, cerebrale și coronariene, urmate de instalarea unui edem pulmonar acut refractar ce a necesitat suport ventilator avansat și a condus la deces.

Particularitatea cazului: O particularitate a acestui caz este formularea suspiciunii diagnostice de endocardită infecțioasă pornind de la complicațiile embolice neurologice, după un timp deja îndelungat de evoluție a bolii. Repetarea fenomenelor embolice la nivelul sistemului nervos, în ciuda unui răspuns favorabil biologic la tratament, este o caracteristică frecvent întâlnită în cazul vegetațiilor friabile din endocardita stafilococică în poziție aortică. Numeroase speculații cu privire la poarta de intrare a infecției pot fi formulate pornind de la faptul că endocardita cu stafilococi coagulazo-negativi și metilino-rezistenți este frecvent atribuită contactului prelungit cu sistemul sanitar.

Prosthetic valve late-onset infective endocarditis with staphylococcus: a race against embolic complications

Introduction: Prosthetic valve infective endocarditis is a disease with a severe form and is associated with increased in-hospital mortality, between 30-50%, depending on the center's experience. A quick diagnosis, effective antibiotic treatment and timely surgical therapy are vital for the successful management of infective endocarditis.

Case presentation: We present the case of a 53-year-old hypertensive, diabetic patient, with neurological follow-up for multiple ischemic cerebral injuries at different stages in evolution, suggestive for the presence of an embolic source. The patient is known to have undergone Bentall procedure for bicuspid aortic valve replacement and aortic root aneurysm ten years ago, and is currently having a composite graft replacing the aortic valve, aortic root, and ascending aorta which includes a double-disc mechanical prosthesis in aortic position. Patient's recent medical history indicates one month of febrile syndrome. Echocardiography and microbiological examination, together with the complementary imaging investigations have established the diagnosis of acute bacterial endocarditis with methicillin-resistant staphylococcus epidermidis, associated with mechanical valvular prosthesis in aortic position, complicated with prosthesis malfunction, splenic, renal and cerebral infarctions. Antibiotic therapy was introduced according to the European Society of Cardiology guidelines. The aim was to obtain a clinical-biological improvement to allow for an elective surgical cure. Subsequent renal failure and the incomplete clinical response to therapy demanded for the reassessment of antibiotherapy, with initial favorable results. However, multiple new embolic events occurred, both cerebral and coronary, followed by the neurological and respiratory deterioration and onset of a refractory pulmonary edema, which required advanced respiratory support and eventually led to patient's death.

Case particularity: One particularity in this case is that the diagnosis was established following the neurological and embolic complications, after an already long period of evolution. Reemergence of embolic phenomena, particularly affecting the nervous system, despite

an apparently adequate response to antibiotic therapy, represents a frequently observed characteristic of aortic valve staphylococcal infection. Numerous hypotheses regarding the infection's site of entry could be addressed starting from the fact that coagulase-negative staphylococci are usually acquired due to extensive healthcare contact.

276. Importanta ecocardiografiei 3D în evaluarea leakurilor paraprotetice

G.S. Stete, S.O. Onciul, S.A.U. Scafa
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Leakurile paraprotetice reprezintă o complicație frecventă a protezării metalice a valvei mitrale. Acestea pot fi asimptomatice sau se pot manifesta prin simptome tipice insuficienței cardiace. Ecocardiografia transesofagiană 3D s-a dovedit superioară din punct de vedere al acurateții diagnosticului leakurilor paraprotetice în raport cu ecocardiografia 2D.

Prezentare de caz: În acest sens, descriem cazul unui pacient în vârstă de 69 de ani cu istoric de infarct miocardic cu prezentare tardivă la medicul specialist, tratat cu angioplastie la nivelul arterei coronare circumflexe în 2014. Ulterior, s-a complicat cu regurgitare mitrală severă de natură ischemică și a necesitat protezare metalică bidisc, în 2017.

La evaluarea ecografică transtoracică de rutină efectuată în 2023 s-au evidențiat elemente ecocardiografice staționare față de prima examinare postoperatorie, aparent fără leakuri paraprotetice. În continuare s-a realizat ecocardiografie transesofagiană pentru evaluarea anatomică și funcțională a protezei. Având în vedere dificultatea localizării leziunii la ecografia 2D, s-a decis efectuarea ecocardiografiei transesofagiene 3D, care a evidențiat leak paraprotetic moderat printr-un orificiu localizat pe versantul anterior al protezei mitrale. Întrucât pacientul nu prezintă agravarea disfuncției sistolice sau decompensare cardiacă, s-a recomandat monitorizarea ecografică periodică și în funcție de evoluție, se va lua în considerare închiderea orificiului.

Ecografia transtoracică se efectuează de primă intenție în evaluarea protezelor valvulare, dar adesea prezintă limitări în ceea ce privește leakurile paraprotetice mitrale, din cauza reverberațiilor date de componentele metalice ale protezelor. Ecografia transesofagiană are o sensibilitate superioară în detecția mecanismului precum și a severității acestei complicații. Jetul de regurgitare produs de leakurile paraprotetice prezintă o anatomie complexă, dificil de apreciat folosind ecocardiografia 2D.

Particularitatea cazului: Ecocardiografia transesofagiană 3D reprezintă metoda imagistică de elecție pentru evidențierea și descrierea orificiilor paraprotetice, ghidând adesea alegerea metodei de închidere a acestora. Frecvența acestei complicații a înlocuirii valvulare mitrale, variază și este influențată de mulți factori. În concluzie, evaluarea imagistică periodică a protezei valvulare este importantă pentru detectarea și tratarea leziunilor paraprotetice în stadii timpurii.

The importance of 3D echocardiography in the evaluation of paraprotetic leaks

Introduction: Paraprotetic leaks are a frequent complication of metal prosthesis of the mitral valve. They may be asymptomatic or may manifest themselves through symptoms typical of heart failure. 3D transesophageal echocardiography proved to be superior in terms of accuracy of the diagnosis of paraprotetic leaks in comparison to 2D echocardiography.

Case presentation: In this regard, we describe the case of a 69-year-old patient with a history of myocardial infarction with late presentation to the hospital, treated in 2014 with angioplasty at the level of the circumflex coronary artery. Subsequently, it was complicated with severe mitral regurgitation of an ischemic nature and bileaflet metal prosthesis in 2017.

At the routine transthoracic ultrasound evaluation performed in 2023, stationary echocardiographic elements were revealed compared to the first postoperative examination, apparently without paraprotetic leaks. Fur-

ther, transesophageal echocardiography was performed for the anatomical and functional evaluation of the prosthesis. Given the difficulty of locating the lesion at the 2D ultrasound, it was decided to perform the 3D transesophageal echocardiography that revealed moderate paraprotetic leakage through an orifice located on the anterior slope of the mitral prosthesis. Since the patient does not experience aggravation of systolic dysfunction or cardiac decompensation, it was recommended periodical ultrasound monitoring and depending on the evolution, it will be considered to close the orifice.

Transthoracic ultrasound is performed by the first intention in the evaluation of valvular prostheses, but often presents limitations in terms of mitral paraprotetic leaks, due to reverberations given by the metal components of prostheses. Transesophageal ultrasound has a superior sensitivity in the detection of the mechanism as well as of the severity of this complication. The regurgitation jet produced by paraprotetic leaks presents a complex anatomy, difficult to appreciate using 2D echocardiography.

Case particularity: 3D transesophageal echocardiography is the imaging method of choice for highlighting and describing paraprotetic orifices, often guiding the choice of their closing method. The frequency of this complication of mitral valvular replacement varies and is influenced by multiple factors. In conclusion, the periodic imaging evaluation of the valvular prosthesis is important for the detection and treatment of paraprotetic lesions in the early stages.

277. Angina recurentă - particularități de diagnostic și tratament

R.M. Pacurar, M.I. Popescu, K. Babes,
D. Pacurar

Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie, Oradea

Introducere: Bolile cardiovasculare sunt considerate a fi cauza principală de morbiditate și mortalitate globală, fără a ține cont de gen, rasă sau grupuri etnice. Boala coronariană și ischemia miocardică sunt cele mai întâl-

nite patologii cardiovasculare. Angina cronică reprezintă în marea majoritate a cazurilor primul simptom. În prezent, deoarece procedurile de revascularizare au devenit tot mai accesibile, sindromul coronarian cronic și angina recurentă au intrat într-un con de umbră.

Prezentare de caz: Vom prezenta cazul unei paciente în vârstă de 67 de ani, cunoscută cu istoric cardiovascular (sindrom coronarian cronic și hipertensiune arterială) și multiple prezentări în serviciul de urgență pentru durere toracică. Se adresează Clinicii noastre pentru episoade de durere retrosternală asociată cu stare de slăbiciune de scurtă durată. Urmează tratamentul cronic de uz cardiologic cu hipotensoare, medicamente antianginoase, hipolipemiante și tratamentul de substituție cu hormoni tiroidieni. Neagă consumul de alcool și tutun.

La prezentare pacienta era stabilă hemodinamic, ritm regulat de 72/min, TA = 155/82 mmHg și o frecvență respiratorie de 16/min cu o SpO₂ = 99% fără efort respirator. Biologic: dislipidemie, fără alte elemente patologice incluzând creatin kinaza (CK), CK-MB și troponina. ECG standard: ritm sinusal cu modificări nespecifice ale undei T. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un VS nedilatată, hipertrofiat, ușoară reducere a FE – 45%, dilatare biatrială, insuficiență mitrală și tricuspidiană moderată (V_{max} = 3 m/s). Testul de efort efectuat în conformitate cu protocolul Bruce, fără medicație BB a fost neconcludent prin neatingerea frecvenței maxime, reacție presoare anormală la efort. În urma examinărilor paraclinice efectuate am considerat oportun ajustarea schemei de tratament și am stabilit următorul control. Pacienta continuă să resimtă durerea toracică cu ușoară ameliorare a simptomatologiei, prin urmare am planificat-o pentru angioCT coronarian. În urma efectuării CT am descoperit: placă moale LAD proximal fără impact hemodinamic, traiect miocardic relativ superficial al LAD în segmentul II distal, aspect sinuos al vaselor coronare în distalitate, dilatare biatrială, fără trombi intracavitari, FEVS – 48%, ateromatoză aortică. Am reajustat schema de tratament și i-am recomandat condiționare miocardică.

Particularitatea cazului: Cazul pe care l-am prezentat se întâlnește destul de frecvent în practica noastră. În special în rândul femeilor în postmenopauză și contribuie negativ asupra calității vieții acestora. Este cunoscut faptul, că pacienții cu coronare normale sau aproape normale experimentează episoade anginoase și chiar infarct miocardic identificat, doar prin RM cardiac. Literatura de specialitate este destul de evazivă privind managementul acestui profil particular de pacient.

Recurrent angina – diagnostic and treatment approaches

Introduction: Cardiovascular diseases are still the leading cause of morbidity and mortality worldwide regardless of gender, racial or ethnic groups. The most common type of heart disease is coronary artery disease and ischemic heart disease. Chronic angina pectoris is most of the times the first manifestation of myocardial ischemia. In recent years because myocardial revascularization procedures using coronary angioplasty has continuously increased, less and less attention was paid to chronic coronary syndrome and recurrent angina.

Case presentation: A 67-year-old woman, with previous cardiovascular history (chronic ischemic heart disease and arterial hypertension) and multiple ED presentation for chest pain, presents to our clinic with mid-sternal chest pain associated with weakness. She is compliant with her chronic treatment (antihypertensive drugs, antianginal drugs, hypolipidemic drugs and thyroid substitution treatment) and denies alcohol or tobacco consumption.

Upon physical examination, the patient had a regular rhythm of 72/min, BP = 155/82 mmHg and a respiratory rate of 16 breaths/min with SpO₂ = 99% on room air and no respiratory distress. Lab work: dyslipidemia, with no other abnormalities including creatine kinase (CK), CK-MB, and Troponin level. A12-lead ECG was obtained: normal sinus rhythm and non specific T waves changes. Transthoracic echocardiography revealed a non-dilated LV with concentric hypertrophy, a mild reduction of EF of 45%, bilateral atrial dilation, moderate mitral regurgitation, moderate tricuspid regurgitation with a tricuspid V max = 3 m/s. The stress test (Bruce protocol, without B-blocker) was inconclusive, with abnormal pressor reaction to effort. At this point we adjust her medical treatment and release her with close follow-up. The patient continued to experience chest pain despite her treatment with minimal improvement, so we referred the patient to CT angiography to evaluate her for coronary artery stenosis. The results revealed a soft plaque in the proximal segment of LAD with no hemodynamic impact, and superficial aspect of distal LAD in segment II, sinusoid distal coronary arteries, bilateral dilatation without intracavitary thrombus, LVEF – 48%, diffuse aortic atheromatous disease. We adjust her treatment again and recommended myocardial preconditioning.

Case particularity: The case we illustrated is more frequent in postmenopausal women and the impact on their quality of life is considerable. Nowadays it is well recognized that patients with ischemic heart disease and normal or near-normal coronary tree, have episodes of angina and a small group of patients even have myocardial infarction identified on MRI. The evidence based medicine is scarce on this particular subject so there are few data on how we can optimally manage this patient profile.

278. Provocări în stabilirea diagnosticului de CMH

E. Cismas, S. Dumitrescu, M. Gurzun, S. Cecoltan

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică este o afecțiune cardiacă ereditară cu un risc de apariție bruscă a morții subite de aproximativ 1%, în cadrul patologiilor de natură cardiacă. Prevalența acestei boli este relativ scăzută din cauza subdiagnosticării determinată de manifestările clinice atipice și nesugestive. Atitudinea terapeutică, în majoritatea cazurilor este bine stabilită, cu rate înalte de răspuns, însă managementul unui pacient cu cardiomiopatie hipertrofică cu prezentare atipică, asociind multipli factori de risc cardio-vascular, dar și multiple comorbidități, necesită o atenție sporită.

Prezentare de caz: Pacientă în vârstă de 52 de ani, diagnosticată cu diabet zaharat tip 2 la vârsta de 32 de ani, hipertensivă, dislipidemică, se prezintă la camera de gardă cu: disfazie, dizartrie, dispnee și fatigabilitate la eforturi mici, precum și edeme generalizate. Având în vedere tabloul clinic neurologic s-a efectuat CT cerebral, care nu a decelat leziuni acute cerebrale, însă nu s-a putut exclude prezența unui AIT. Simptomatologia neurologică s-a remis în aproximativ 2 ore, dar având în vedere fenomenele de insuficiență cardiacă și prezența hiperpotasemiei s-a decis internarea pe Secția de Medicină Internă. Consultul interdisciplinar cardiologic și ecocardiografia transtoracică au evidențiat HVS importantă cu disfuncție sistolică severă cu FEVS

(25%), regurgitare mitrală moderată cu semne de hipertensiune pulmonară. S-a instituit tratamentul de insuficiență cardiacă, cu evoluție favorabilă, iar pacientul a fost externat după o săptămână cu recomandarea de dispensarizare cardiologică.

La 2 luni de la externare, pacienta s-a prezentat în serviciul de cardiologie ambulator al centrului nostru, acuzând dispnee și fatigabilitate la eforturi mici, durere toracică cu caracter constrictiv, care iradia la nivelul membrului superior stâng și care debuta la eforturi mici. Pacienta nu prezenta semne de congestie, valorile tensionale fiind în limite normale, ECG prezintă modificări importante ale fazei de repolarizare, ETT decelează HVS concentrică importantă și o ameliorare a funcției sistolice la 40%. Astfel, pacienta îndeplinește criteriile de CMH (HVS > 15 mm), însă cu istoric de HTA grad II insuficient controlată terapeutic. S-a decis efectuarea unui RMN cardiac, ce a evidențiat un aspect sugestiv pentru CMH non-obstructivă. Pentru excluderea fenocopiilor de CMH s-au continuat investigațiile, cu efectuarea scintigrafiei miocardice, cu absența captării radiotrasorului la nivel miocardic (Perugini = 0). De asemenea, s-a efectuat și screening pentru gammapatii monoclonale, rezultatele evidențiind faptul, că lanțurile ușoare libere de tip „kappa” în ser erau, de trei ori peste limita normală și cele „lambda” de 2 ori peste limita normală.

Pe perioada internării s-au recoltat probe pentru efectuarea testelor genetice de diagnosticare a bolilor de stocare lizozomală, rezultatele fiind încă în procesare. Dacă acestea vor fi negative, se va efectua testarea genetică pentru genele implicate în etiologia CMH.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în absența istoricului familial de CMH, tabloul clinic diversificat cu prezentarea inițială atipică (insuficiență cardiacă decompensată) și ameliorarea FEVS după inițierea tratamentului de ICC.

Asocierea mai multor patologii la o pacienta cu CMH face conduita diagnostică și terapeutică o provocare, unde trebuie pus, atent, în balanță raportul risc-beneficiu, riscul de MSC actual fiind de 1,35 %.

Challenges in establishing HMC diagnostic

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy is an inherited heart condition with a risk of sudden cardiac death of approximately 1% among cardiac pathologies. The prevalence of this disease is relatively low due to underdiagnosis caused by atypical and nonspecific clinical manifestations. The therapeutic approach is well-established in most cases, with high response rates. However, managing a patient with atypical presentation of hypertrophic cardiomyopathy, along with multiple cardiovascular risk factors and comorbidities, requires increased attention.

Case presentation: A 52-year-old female patient, diagnosed with type 2 diabetes at the age of 32, hypertensive and dyslipidemic, presents at the emergency room with the following symptoms: speech difficulties, slurred speech, shortness of breath, and fatigue upon mild exertion, as well as generalized edema. Considering the neurological clinical picture, a brain CT scan was performed, which did not detect acute brain lesions, but the possibility of a transient ischemic attack (TIA) could not be ruled out. The neurological symptoms subsided in approximately 2 hours, but due to signs of heart failure and hyperkalemia, the patient was admitted to the internal medicine department. Interdisciplinary cardiology consultation and transthoracic echocardiography revealed significant hypertrophy of the left ventricle with severe systolic dysfunction and an ejection fraction (EF) of 25%, moderate mitral regurgitation, and signs of pulmonary hypertension. Treatment for heart failure was initiated, with a favorable outcome, and the patient was discharged after one week with a recommendation for cardiology follow-up.

Two months after discharge, the patient presented to our outpatient cardiology service complaining of shortness of breath and fatigue upon mild exertion, constrictive chest pain radiating to the left upper limb, which occurred with minimal effort. The patient did not show signs of congestion, and blood pressure values were within normal limits. The ECG showed significant changes in the repolarization phase, and exercise treadmill testing (ETT) revealed significant concentric hypertrophy of the left ventricle and an improvement in systolic function to 40%. Thus, the patient met the criteria for hypertrophic cardiomyopathy (LVH > 15 mm), but with a history of poorly controlled grade II hypertension. A cardiac MRI was performed, which showed findings suggestive of non-obstructive hypertrophic

cardiomyopathy. To exclude phenocopies of hypertrophic cardiomyopathy, further investigations were conducted, including myocardial scintigraphy, which showed no myocardial radiotracer uptake (Perugini = 0). Additionally, screening for monoclonal gammopathies was performed, and the results indicated that the free light chains of "kappa" type in the serum were three times above the normal limit, and the "lambda" type were two times above the normal limit.

During hospitalization, samples were collected for genetic testing to diagnose lysosomal storage diseases, and the results are still pending. If those are negative, genetic testing for the genes involved in hypertrophic cardiomyopathy etiology will be performed.

Case particularity: The particularity of this case lies in the absence of a family history of hypertrophic cardiomyopathy, the diverse clinical picture with an atypical initial presentation (decompensated heart failure), and the improvement in EF after initiating heart failure treatment. The association of multiple pathologies in a patient with hypertrophic cardiomyopathy presents a diagnostic and therapeutic challenge where the risk-benefit ratio must be carefully considered, with the current risk of sudden cardiac death being 1.35%.

279. O cauză neobișnuită de endocardită infecțioasă la adult

A. Boghean¹, A.D. Trandafir¹, C. Berbeci², C. Dodul¹, C. Guțu³

¹Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei, Galați

²Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brăila

³Spitalul Militar de Urgență „Dr. Aristide Serfioti”, Galați

Introducere: Endocardita infecțioasă este definită ca o infecție localizată la nivelul endocardului mural sau valvular, la nivelul valvelor protetice sau a dispozitivelor intracardiace, cel mai adesea provenind de la o infecție bacteriană. Aceasta poate determina multiple complicații (embolii, abcese, sepsis sau insuficiență cardiacă), iar

fără tratament este o patologie cu potențial fatal.

Prezentare de caz: O pacientă în vârstă de 51 ani, fără antecedente personale patologice, se prezintă la Spitalul de Boli Infecțioase pentru stare generală influențată, febra, dispnee, fatigabilitate – ridicându-se suspiciunea de infecție cu SARS- COV-2. Testarea a fost negativă, dar hemocultura luată în timpul unui episod febril, a evidențiat prezența de streptococ viridans. Examenul clinic la prezentarea în departamentul de Cardiologie – obezitate abdominală, afebrilă, prezenta tegumente palide, hemoragii subunghiale „în așchie”, suflu diastolic aortic, minime edeme gambiere, abdomen mărit de volum pe seama țesutului adipos. Biologic a prezentat anemie ușoară microcitară, sindrom biologic inflamator, hipoalbuminemie, hiperglicemie, sindrom de colestază, NT pro BNP crescut. La ecografia transtoracică se vizualizează la nivelul valvei aortice o formațiune hiperecogenă, cu diametrul de 1,4/1 cm, atașată de fața ventriculară a valvei, cu mobilitate proprie, ce pătrunde în aortă în sistolă – aspect sugestiv de vegetație valvulară. La nivelul septului interventricular se observă o posibilă determinare secundară infecțioasă și regurgitare aortică severă. S-a inițiat antibioterapie cu remiterea simptomelor de insuficiență cardiacă și diminuarea dimensiunilor 2D a vegetației și ameliorarea parametrilor Doppler a regurgitării aortice. La distanță de un an, pacienta se prezintă în serviciul de chirurgie cardiovasculară, în vederea protezării valvulare aortice. S-a montat o proteză mecanică Medtronic nr.21 și s-a observat prezența unui diafragm subvalvular aortic, ce a fost rezecat.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de asocierea endocarditei infecțioase cu o malformație cardiacă congenitală – diafragm subaortic, al cărui prim diagnostic a fost intraoperator.

An unusual cause of infective endocarditis in adults

Introduction: Infective endocarditis is defined as a localized infection of the mural or valvular endocardium, prosthetic valves or intracardiac devices, most often from a bacterial infection. This can cause multiple complications (embolisms, abscesses, sepsis or heart

failure), and is a potentially fatal pathology without treatment

Case presentation: A 51-year-old female patient without a significant personal history, is evaluated in the Infectious Diseases Hospital for fever, dyspnea, fatigue - with the suspicion of SARS COV2 infection. Testing was negative, but a blood culture taken during a febrile episode revealed the presence of streptococcus viridans. Clinical examination upon admission in Cardiology department - abdominal obesity, no fever, pale skin, nail "splinter" hemorrhages, aortic diastolic murmur, minimal leg edema. Laboratory findings: mild microcytic anemia, inflammatory syndrome, hypoalbuminemia, hyperglycemia, cholestasis syndrome, elevated NT pro BNP. The transthoracic echocardiography showed a hyperechoic mass with a diameter of 1.4/1 cm is attached to the aortic valve, attached on the ventricular side, mobile, with aortic excursion during systole - suggestive of valvular vegetation. A possible secondary infectious determination of the interventricular septum and severe aortic regurgitation can also be observed. Antibiotic therapy was initiated with the remission of heart failure symptoms and the reduction of the 2D dimensions of the vegetation and the improvement of the Doppler parameters of aortic regurgitation. After 1 year, the patient is referred for aortic valve replacement. A Medtronic mechanical prosthesis no. 21 was used and the presence of an aortic subvalvular diaphragm was observed, which was resected.

Case particularity: The particularity of the case is represented by the association of infective endocarditis with a congenital heart malformation - subaortic diaphragm, whose first diagnosis was intraoperative.
