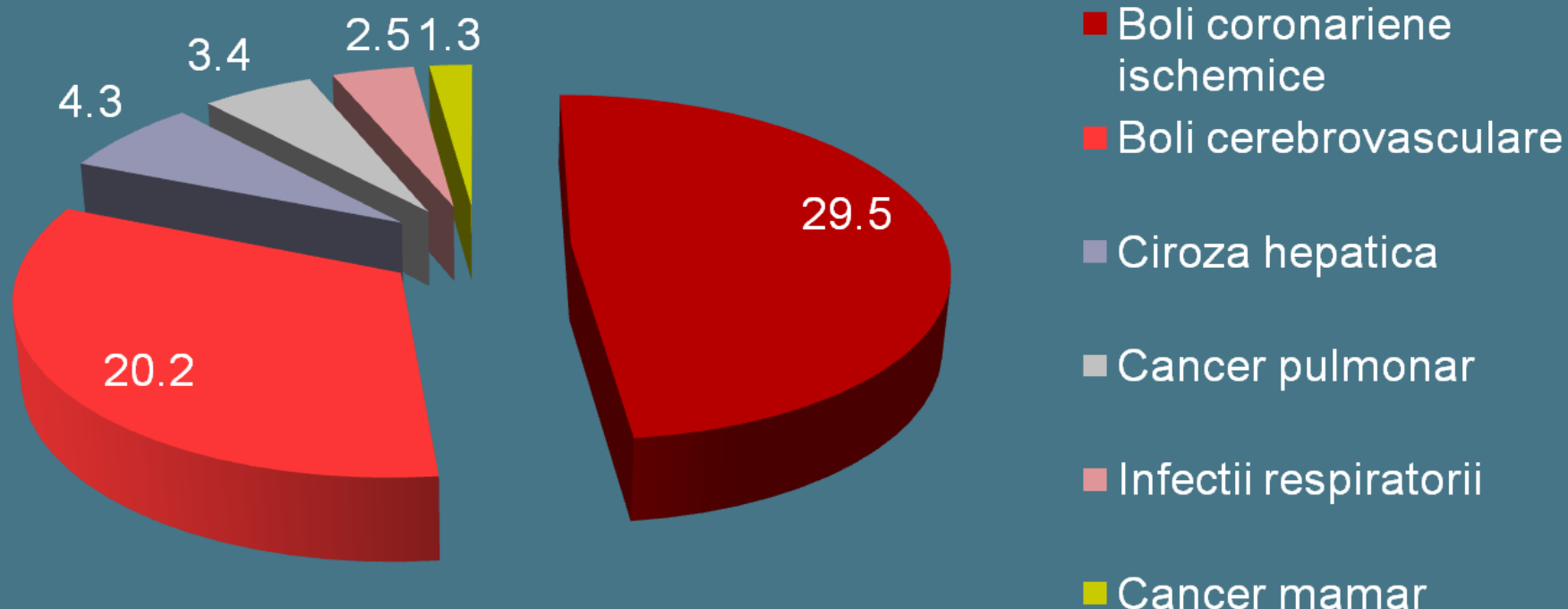


RECUPERARE SI PREVENTIE CARDIOVASCULARA CE E NOU?

*Magda Mitu, Florin Mitu, Dana Pop, Mircea Popescu,
Mihaela Suceveanu, D. Zdrenghea*

Raport OMS

Principalele cauze de deces in Romania



- În acest context un rol primordial îl joacă prevenția și recuperarea cardiovasculară.

- Depistarea factorilor de risc cardiovascular cât mai precoce, tratarea lor, constituie obiective importante ale prevenției primare cardiovasculare.

RECUPERAREA INTRASPITALICEASCA- REZIDENTIALA (INPATIENT)

Scurt istoric al recuperării cardiace

- Anii 1930: pacienții cu SCA erau obligați la repaus la pat 6 săptămâni
- Anii 1940: introducerea "terapiei în fotoliu"
- Anii 1950: se introduceau plimbări zilnice scurte de 3 – 5 minute după 4 săptămâni de repaus la pat
- Anii 1950: **Levine și Lown** au promovat mobilizarea precoce
- 1968: **Saltin** și colab. au arătat efectele negative ale repausului prelungit și au dovedit importanța exercițiului fizic
- Anii 1970: **Braunwald, Sarnoff, Sonnenblick, Hellerstein, Naughton** au descris bazele fiziologice ale efortului fizic și efectele cardiovasculare și au dezvoltat programe de recuperare cardiacă

Scurt istoric al recuperării cardiace

Comisia de Cardiologie

RECUPERAREA BOLNAVILOR CARDIOVASCULARI

Prof. dr. D. Zdrenghea (Cluj-Napoca), Prof. dr. I. Branea (Timișoara), Dr. I. Gaiță (Timișoara), Prof. dr. L. Gherasim (București), Prof. dr. P.K. Kikely (Târgu Mureș), Dr. Fl. Mitu (Iași), Dr. Silvia Mărcuș (București), Dr. D. Predescu (Cluj-Napoca), Dr. Mihaela Suceveanu (Covasna)

ISTORICUL RECUPERARII

- A FOST CONCEPUTA IN CARDIOPATIA ISCHEMICA, POST IMA, INAINTEA EPOCII REVASCULARIZARII MIOCARDICE
- A FOST EXTINSA POST INTERVENTII CHIRURGICALE PE CORD SI ULTERIOR LA ALTE BOLI CV
- A FOST INITIATA (FAZA1) SI CONTINUATA (FAZA 2) IN SPITAL

Indicațiile

?

Fazele
recuperării

?

Echipa

?

Recomandări

?

Evaluare

?

Stratificare
a riscului

?

Antrenament
fizic

?

Evaluare
periodică

?

FAZELE RECUPERARII

- FAZA1 – INTRASPITALICESC
- FAZA 2 - INTRASPITALICESC
 - AMBULATOR INSTITUTIONALIZAT (OUTPATIENT)
 - LA DOMICILIU (HOME REHABILITATION)
- FAZA 3 - AMBULATOR SI, DE REGULA, NEINSTITUTIONALIZAT

Fazele recuperării cardiace

Faza 1: mobilizare precoce în stadiul acut

Faza 2:

- Stratificarea riscului și inițierea intervențiilor pe termen lung.
- Se poate desfășura: în spital / în ambulator / la domiciliu
- Durata: 8-12 sapt – 1 an

Faza 3: recuperare pe termen lung; în servicii specializate / la domiciliu

RECUPERAREA INTRASPITALICEASCA- REZIDENTIALA

- IN TOATE AFECTIUNILE ACUTE IN CARE FAZA 1 INCA EXISTA RECUPERAREA SE VA INCEPE IN SPITAL
 - POST SCA
 - POST CHIRURGICAL

FAZA 1

Practic, inexistentă sub formă clasică

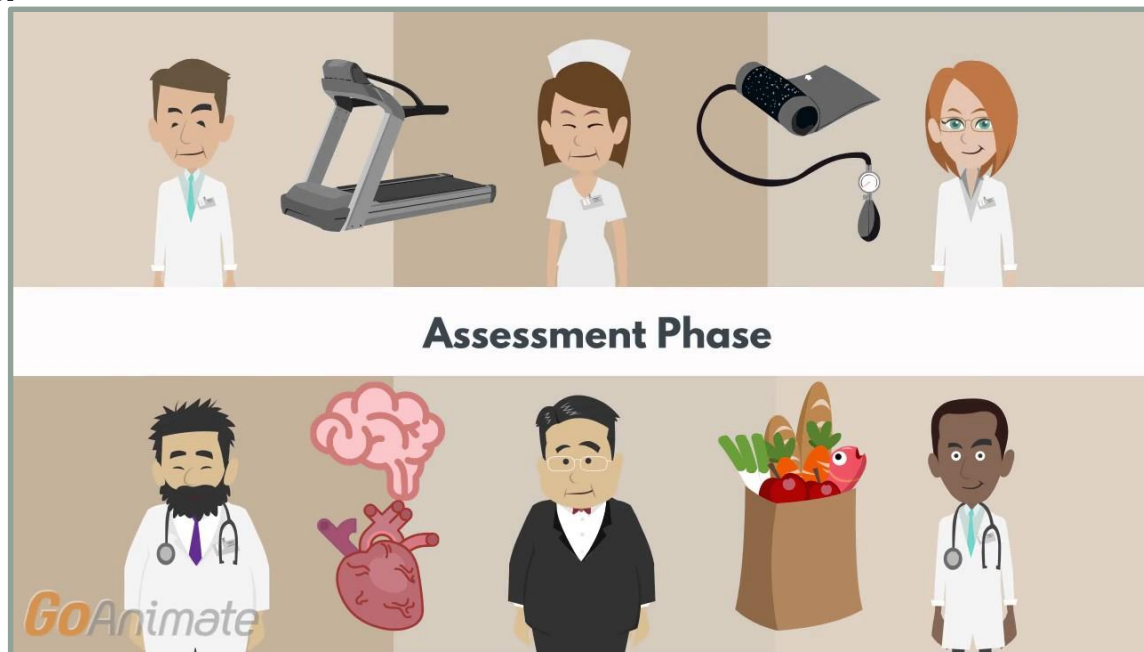
Bolnavul revascularizat poate fi mobilizat imediat după dispariția durerii și stabilizare hemodinamică

Kinetoterapeutul (sau asistentă medicală) vor monitoriza doar simptomele, FC și TA pe parcursul mobilizării

Este utilizată mai ales pentru constientizarea RCV și implementarea programelor de prevenție secundară

Evaluare

- Bilanțul clinic și al FRCV modificabili
- Evaluarea performanței cardiace
- Evaluarea capacității de efort
- Evaluarea condițiilor clinice asociate
- Aprecierea statusului de activitate fizică
- Evaluarea psihologică



MAI ESTE NECESARA FAZA 2 INPATIENT?

- CARDIOPATIA ISCHEMICA
- IN CI (INDICATIA PRINCIPALA), BOLNAVII REVASCULARIZATI PRECOCE NU ISI PIERD CAPACITATEA DE EFORT PRIN EPISODUL ACUT-MAJORITATE, RECUPERARE AMBULATORIE
- VOR FACE RECUPERARE INPATIENT CEI CU COMPLICATII SAU CAND EXISTA POSIBILITATEA ACESTORA

MAI ESTE NECESARA FAZA 2 INPATIENT?

- CHIRURGIA CARDIACA
- IN CEA CLASICA, CAPACITATEA DE EFORT SCADE PRIN INTERVENTIE SI IMOBILIZARE LA PAT
- IN CEA MINIM INVAZIVA, SCADEREA ESTE MINIMA

Antrenamentul fizic

antrenment
cicloergometru

Etapa I

Etapa II

crește
timpul

wataj constant

timp constant

crește watajul



Antrenamentul fizic

ergonomie GmbH

Lindenstr. 5
72475 Bitz

Sex

Greutate

Înălțime

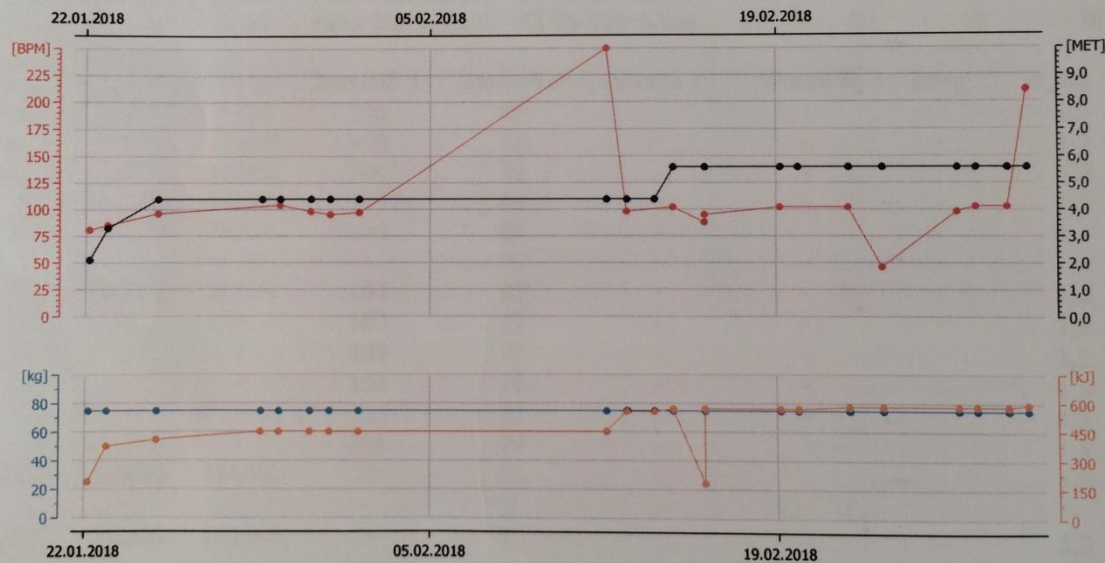
Masă corporală

75 [kg]

171 [cm]

Prezentare generală tendințe

Grafic



Z25



2min75W+
3min100W



Z3



3min50W+
2min75W



Z2



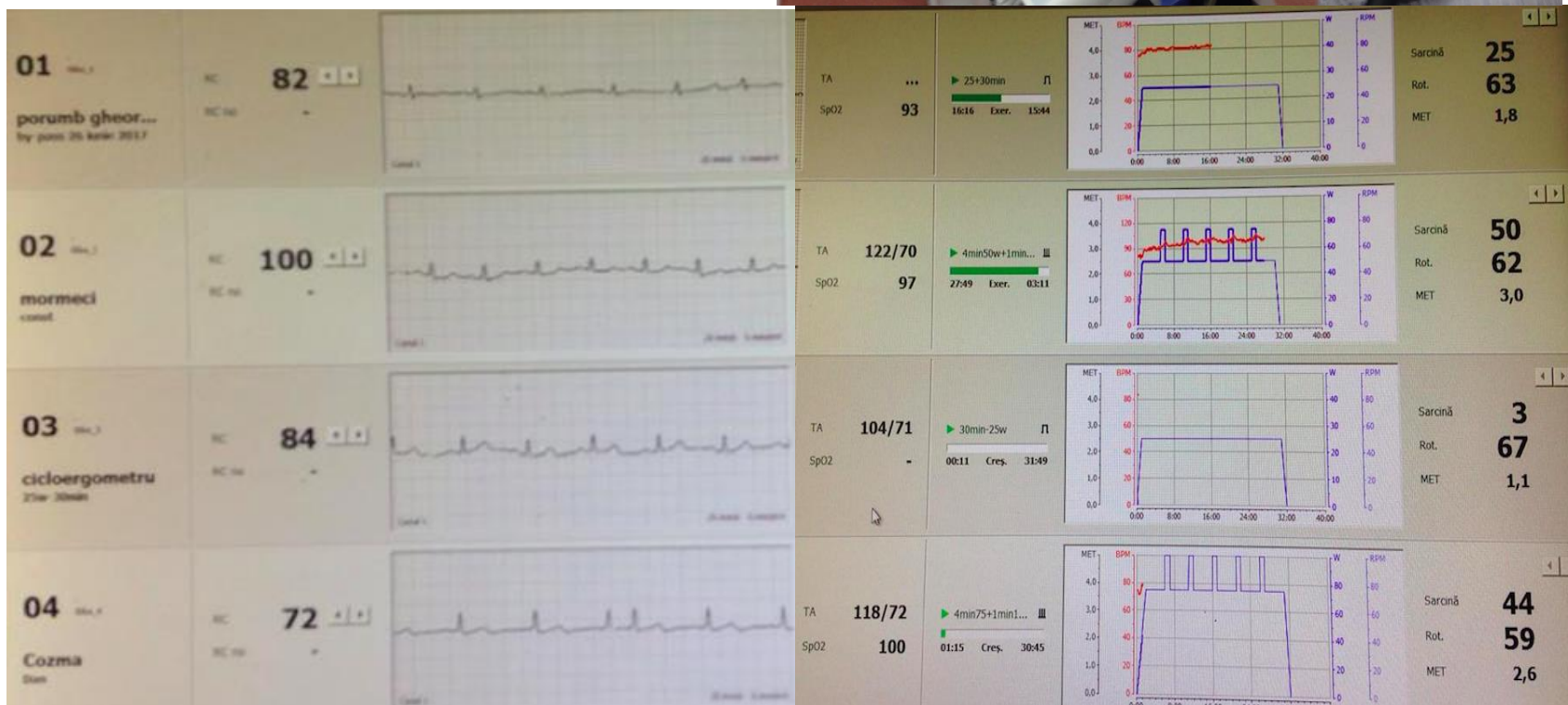
50 W



Z1

25 W

Antrenamentul fizic



NOILE? INDICATII ALE RECUPERARII

- INSUFICIENTA CARDIACA
- PURTATORII DE DEVICEURI IMPLANTABILE

INSUFICIENTA CARDIACA

- BOLNAVI VARSTNICI
- BOLNAVI CU COMORBIDITATI, FRECVENT CI
- BOLNAVI SEVER DECONDITIONATI FIZIC
- FRECVENT CU DEVICEURI IMPLANTABILE

Insuficiența Cardiacă

Impactul Telemedicinei

Telemedicina

- ”Totalitatea sistemelor care ajută la procesul de îngrijire a sănătății prin schimbul cât mai eficient de informație medicală” (Bannet, 1978).
- **Telemedicina** se constituie ca un sistem integrat de îngrijire a sănătății bazat pe resurse tehnologice, organizaționale și sistemice.
- **Telemedicina** reprezintă schimbul de informații medicale dintre site-uri distincte prin intermediul comunicațiilor electronice, cu scopul de a îmbunătăți starea de sănătate a pacienților.
- Videoconferința, transmiterea de imagini statice, inclusiv portaluri destinate pacientului, monitorizarea la distanță a semnelor vitale, educația medicală continuă și centrele de apel sunt toate considerate parte a **telemedicinii**.

Telemedicina

- Poate deveni următoarea revoluție a sistemelor medicale, tehnologia reușind să ofere suportul necesar pentru ajutor de specialitate la distanță.
- Pate fi cheia care ar aduce medicii mai aproape de pacienți, indiferent că aceștia se află la două saloane sau la două orașe distanță.
- Dispozitivele portabile ar putea reprezenta un mare beneficiu pentru medicină și, implicit, pentru dezvoltarea telemedicinii.

Cei trei piloni ai telemedicinii

- **Store-and-forward** - se referă la datele medicale obținute într-un anumit interval de timp, acestea fiind transmise ulterior medicului pentru analiză.
- **Monitorizare la distanță** - presupune monitorizarea diverselor afecțiuni cronice precum diabetul, bolile cardiace sau astmul bronșic; economisește foarte mult timp, evitând să mai ajungă deseori la medic pentru controale de rutină; datele obținute sunt la fel de bune precum cele care ar putea fi obținute în cadrul unei vizite obișnuite; se poate face prin intermediul unor dispozitive portabile.
- **Servicii interactive în timp real** - construiesc de la distanță o nouă punte între pacient și medic.

Precursorii telemedicinii

- La începutul anilor 1900, australienii care locuiau departe de civilizație aveau stații radio conectate la generatoare electrice, prin intermediul cărora puteau lua legătura cu Royal Flying Doctor Service.
- 1906 - Willem Leicester Einthoven a trimis un EKG prin linie telefonică.
- 1925 - Hugo Gernsback a publicat în Science and Medicine articolul "The Teledactyl - an historical concept for telemedicine".

Serviciile actuale de sănătate în România

- Nevoia de îngrijire la domiciliu ➤ în creștere.
- Sistemul medical se confruntă cu o insuficiență critică a reurselor publice și cu o lipsă importantă de personal de specialitate (medici și asistenți).
- Sistemul de sănătate și furnizorii de servicii medicale sunt forțați să ofere servicii cu o calitate cât mai ridicată, care să aducă beneficii clinice, în condițiile în care fondurile alocate de Casa Națională de Sănătate sunt reduse și deci costurile pe pacient sunt reduse.

Directii de dezvoltare a serviciilor medicale în România

- Dezvoltarea infrastructurii tehnologice ca suport important în activitatea medicală.
- Diminuarea costurilor pe pacient.
- Integrarea datelor existente la nivel de pacient într-un sistem unitar, realizat conform standardelor mondiale actuale.
- Asigurarea informațiilor necesare diagnosticării și tratării pacienților, indiferent de locația în care se află.
- Elaborarea unui sistem integrat care să poată susține îngrijirea continuă a pacienților și să asigure securitatea informațiilor legate de aceștia.

Direcții de dezvoltare la nivelul statelor membre UE și al Comisiei Europene de Sănătate

- Consolidarea încrederii și acceptarea serviciilor de telemedicină.
- Stabilirea de norme legislative clare.
- Rezolvarea problemelor tehnice și facilitarea dezvoltării serviciilor medicale de telemedicină.
- ”Sustains” – inițiativa EU pentru implementarea accesului pacienților la propriile înregistrări medicale.

Insuficiența cardiacă (IC)

Programe de recuperare prin telemedicină

- Sisteme telemedicale cu mai multe interfețe grafice de operare (pentru telefonul mobil și pentru calculator) sunt dedicate pacienților și personalului medical.
- Datele personale sunt protejate prin anonimizare, transferul criptat de date și prin utilizarea de chei de acces.
- Dispozitivele de monitorizare a semnelor vitale (tensiunea arterială, saturația în oxigen, frecvența cardiacă și EKG-ul) sunt configurate pentru a transmite automat informațiile la smartphone-ul Android, prin intermediul unei conexiuni Bluetooth.

Insuficiența cardiacă (IC)

Programe de recuperare prin telemedicină

- Datele preluate de pe Smartphone sunt transmise ulterior, prin tehnologie 3G sau WI-FI, la un centru de supraveghere permanentă unde personalul medical calificat urmărește evoluția pacienților.
- Facilitează interacțiunea în timp real dintre medic și pacienți pentru a detecta situațiile alarmante, dar și pentru optimizarea programului de recuperare al acestora în funcție de evoluția obiectivă și subiectivă.
- Pacienții au posibilitatea ca în cazul unei simptomatologii îngrijorătoare să declanșeze manual o alarmă, menționând simptomele supărătoare.

Ghidul ESC de diagnostic și tratament al insuficienței cardiace acute și cronice 2016

- Monitorizarea pacienților cu insuficiență cardiacă (IC) se poate face la domiciliu, în clinici comunitare sau în spital, prin monitorizare la distanță cu sau fără dispozitive implantabile sau suport telefonic structurat.
- **Telemedicina** în cadrul IC, numită și managementul la distanță al pacientului, a beneficiat de rezultate mixte în cadrul studiilor clinice.
- Un număr de meta-analize a sugerat beneficii clinice însă numeroase studii clinice prospective ce au inclus peste 3700 de pacienți nu au confirmat acest lucru (Tele-HF, TIM-HF, INH, WISH, TEHAF).
- Nu există un singur tip de telemedicină și fiecare abordare trebuie evaluată în funcție de caracteristicile individuale.

Ghidul ESC de diagnostic și tratament al insuficienței cardiace acute și cronice 2016

- Recent, au fost publicate studii care au demonstrat eficiența în îmbunătățirea prognosticului clinic în cadrul pacienților cu IC și fracție de ejeție păstrată (FEP) sau IC și fracție de ejeție scăzută (FES).
 - ✓ Sistemul CardioMems testat pe 550 pacienți atât cu IC-FEP, cât și cu IC-FES - Studiul CHAMPION;
 - ✓ Abordarea IN-TIME testată pe 664 pacienți cu IC-FES.

**Telemedicina nu înlocuiește actul medical însă
îmbunătățește calitatea vieții pacientului !**



DEVICE-URI IMPLANTABILE

- FRECVENT CU INSUFICIENTA CARDIACA
- FRECVENT CU TULBURARI DE RITM SEVERE

- IN AMBELE SITUATII, PE PARCURSUL ANTRENAMENTULUI, CEL PUTIN PRIMELE SEDINTE, POT APAREA TULB DE RITM AMENINTATOARE DE VIATA SAU DETERIORARE HEMODINAMICA, SAU ALTE MODIFICARI CARE POT COMPROMITE REZULTATUL ANTRENAMENTULUI FIZIC (DESINCRONIZARE IN CRT, ETC.)

CLASIFICAREA BOLNAVILOR IN CATEGORII DE RISC

- BOLNAVII CU RISC CRESCUT SUPRAVEGHEATI
PE PARCURSUL PRIMELOR SEDINTE(ECG) SI
DUPA - INPATIENT REHABILITATION

CONCLUZII

- RECUPERAREA INTRASPITALICEASCA RAMANE UTILA SAU CHIAZ OBLIGATORIE LA UNELE CATEGORII DE BOLI CARDIOVASCULARE
- SE VA RECOMANDA POSTOPERATOR, POST TRANSPLANT CARDIAC, LA BOLNAVII CU SCA COMPLICATE, LA PURTATORII DE DEVICE-URI IMPLANTABILE SI LA BOLNAVII CU IC, CU FUNCTIE SISTOLICA SEVER DEPRECIATA SAU TULB DE RITM SEVERE.

RECUPERAREA IN AMBULATOR SI LA DOMICILIU

Recuperarea în afara spitalizării

- **Out-patient CR:** program pentru pacienții mai independenți, în ambulator, supravegheat, precoce după un eveniment CV, cel puțin 12 săptămâni și continuare până la 1 an
- **Home-based CR:** program la domiciliu, prescris și monitorizat de echipa de recuperare prin materiale educaționale, vizite periodice la centrul de RC; programul este similar cu cel al out-patient CR

Recuperare
ambulatorie

Recuperare
la domiciliu

Recuperarea în afara spitalizării - argumente

- La bolnavii revascularizați precoce cu succes după un eveniment CV acut, capacitatea de efort nu este modificată sau este prea puțin scăzută (de regulă peste 7 METS, ținta recuperării de faza 2)
- Deveniți rapid asimptomatici, se externează precoce, neexistând timp pentru abordarea programelor de recuperare fizică
- Chiar dacă stratificarea riscului indică risc scăzut sau moderat, ei sunt la risc foarte înalt pe termen lung (BCV constituită)

Indicație certă de includere în programe de RC!

Reevaluare periodică

- Momentul reevaluării depinde de severitatea bolii și răspunsul la terapie
- Reevaluarea stilului de viață:
 - Greutate / fumat / alcool
 - Dieta
 - Modul de autoîngrijire
 - Activitatea fizică
 - Aderența la tratament

Recuperarea în afara spitalizării – particularități

Faza 2:

- În majoritatea cazurilor, se desfășoară în afara spitalului, în ambulator și (tot mai frecvent) la domiciliu
- Este mai scurtă, cu o mai rapidă progresie a efortului
- Efortul izometric se reia mai precoce
- Evoluție mai frecventă spre activități sportive mai ușoare
- Este obligatorie includerea de măsuri de prevenție secundară
- Apare faza 2 extinsă: 4 săptămâni – 1 an

Recuperarea în afara spitalizării – particularități

Faza 3:

- Debut rapid
- Se suprapune cu faza 2 la bolnavii cu capacitate bună de efort
- Se desfășoară, de regulă, la nivel crescut de efort
- Activități fizice de agrement care (teoretic) cresc complianța
- Bolnavul trece rapid la activitate fizică nesupravegheată, fapt care scade complianța

Recuperarea în afara spitalizării – rezultate

- Studiile confirmă eficacitatea RC ambulatorii într-o populație reală neselectată
- Atunci când programele de recuperare sunt corect indicate și atent urmărite
- Cu înrolare precoce a pacienților eligibili
- Cu vizite periodice

Recuperarea în afara spitalizării

- RC include măsuri de prevenție primară
- Care se adresează persoanelor cu boli cronice sau cu risc înalt (ex DZ, BAP, nu numai BC)
- Exercițiul fizic este cheia RC și necesită personal antrenat pentru diferite tipuri de patologii
- Dezvoltarea centrelor de prevenție în cadrul spitalelor poate oferi specialiștii și infrastructura necesare abordării multidisciplinare a pacienților

Recuperarea în afara spitalizării

- RC inițiată în spital poate continua în condiții de ambulator
- RC trebuie recunoscută similar recuperării neurologice, ortopedice etc

Recuperarea în afara spitalizării – aderența

- Educarea pacientului cu privire la beneficiile exercițiului fizic
- Prescrierea efortului fizic în termeni de intensitate, durată, frecvență, tip
- Individualizarea și personalizarea antrenamentului fizic (accesibilitate, preferințe)
- Încurajarea utilizării de mijloace de automăsurare a activității fizice (pedometre, accelerometre)

FITT

1. Frecvență
2. Intensitate
3. Timp (durată)
4. Tip

Reevaluare periodică

- Reevaluarea statusului clinic

Status clinic suboptim cu tratament neadaptat

Modificare în acord cu recomandările

Status clinic suboptim cu tratament optimizat

Reevaluați comorbiditățile, tratamentul nonfarmacologic

Status clinic ameliorat cu terapie neoptimizată

Modificarea terapiei și dozelor (daca este posibil)

Status clinic ameliorat cu terapie CV optimizată

Menținerea terapiei și reevaluarea cardiovasculară

Reevaluare periodică

- Momentul reevaluării în funcție de categoria de risc:

Risc scăzut

Reevaluarea stilului de viață, clinică și funcțională < 12 luni

Risc moderat

Reevaluarea stilului de viață, clinică și funcțională < 6 luni

Risc înalt

Reevaluarea stilului de viață, clinică și funcțională < 3 luni (se indică monitorizarea la distanță dacă este disponibilă)

Recuperarea în afara spitalizării – mesaje

- Recuperarea cardiacă în afara spitalizării este un mod de recuperare și prevenție secundară indicată pacienților cu boală aterosclerotică și persoanelor cu risc CV crescut, imediat după un eveniment acut sau în afara sa
- Inițierea programelor de RC sub supravegherea echipei de recuperare este un factor important de aderență ulterioară la tratament și de prognostic bun
- Inițial definită ca recuperare în ambulator sau la domiciliu, RC în afara spitalizării oferă azi multiple modele alternative cu scopul de a include cât mai multe persoane eligibile și de a crește aderența

RECUPERAREA CV IN ROMANIA

Clinicile de cardiologie/recuperare din Romania

- Iasi
- Covasna
- Cluj
- Timisoara
- Targu Mures

Clinica de Recuperare Cardiovasculară a Spitalului Clinic de Recuperare Iași

Clinica de Recuperare Cardiovasculară a Spitalului Clinic de Recuperare Iași

Secția are 45 de paturi și dispune de următoarele dotări:

- Șase saloane cu câte șase paturi, două saloane cu câte patru paturi (confort sporit) și două rezerve cu câte două paturi (confort sporit); Toate au fost modernizate și utilizate conform standardelor europene, cu televiziune în circuit închis (cablu TV și DVD cu programe educaționale pentru pacienții internați). În perioada 2009-2013 toată clinica a fost modernizată și utilizată conform cerințelor de acreditare.
- Laborator de ecografie, cu posibilitatea efectuării de ecocardiografii Doppler, ecografii generale, ecografii Doppler vasculare (arteriale și venoase), ecocardiografie transesofagiană

Despre



Date statistice kinetoterapie

Diagnostic	2016	2017
HTA	1893	1884
Proteze valvulare	37	49
Infarct miocardic vechi	103	109
Insuficiență cardiacă	249	272
Bypass aortocoronarian	78	111
PTCA	46	33
Angina pectorală	214	255

Diagnostic	2016	2017
Sindrom metabolic	701	731
Obezitate	964	862
Diabet zaharat	269	288
BAMI	117	85
Dislipidemii	771	731

2015 – 2016: 120 pacienți cu bypass aorto-coronarian cuprinși într-un studiu de urmărire

2015 – 2017: 80 pacienți protezați aortic (4 TAVI)

2017 – prezent: 70 pacienți cu IC urmăriți la control periodic

Clinica Recuperare Cardiovasculară
Spitalul Clinic de recuperare Cardiovasculară Iași

Date statistice studiu

2015 – 2016: 120 pacienți cu bypass aorto-coronarian cuprinși
într-un studiu de urmărire

2015 – 2017: 80 pacienți protezați aortic (4 TAVI)

2017 – prezent: 70 pacienți cu IC urmăriți la control periodic

TG. MURES

TG. MURES-PROCARDIA

1. activitati preventive :

- programe de grup pentru constientizarea si mentinerea starii de sanatate la copii prescolari
- programe de grup la adolescenti si tineri
- programe de preventie secundara si recuperare la pacienti hipertensivi, obezi, diabetici, etc.

aceste programe se desfasoara saptamanal in cadrul a 2-3 sedinte de 60 min in baza evaluarii riscului cardiovascular. Programele sunt conduse de 20 de persoane specializate in fiziokinetoterapie, sub conducerea echipei de cardiologi si medic specialist in recuperare medicala.

-screening de evaluare comprehensiva a starii de sanatate a 150 persoane din comuna Livezeni in cadrul unui proiect comunitar in colaborare cu primaria Livezeni.

-definitivarea rezultatelor a 5 ani de cercetari privind obiceiul, atitudinea, dependenta de fumat precum si monitorizarea evolutiei fumatului pasiv prin determinarea particulelor sub 2.5 microni sin campusul si cladirea centrala auniversitatii. Impactul legispatiei antifumat asupra obiceiului fumatului din UMF targu Mures in cadrul proiectului Universitate medicala libera de fumat in colaborare cu echipa de cercetare din Wake forrest university SUA su Universitatea Semellweiss Budapesta. Rezultatele au fost publicate in reviste precum si n volumul "Dezvoltarea capacitatii de cercetare in domeniul fumatului in Romania" aparut in 2018. De asemenea ele au fost comunicate in congresele SRC, SRP, SRNT (Chicago, Florenta, Praga, Santiago de Compostella)

2. Activitatea de reabilitare cardiovasculara:

- continua programele de grup saptamanale pentru pacientii cardiaci, constituite pe baza prognosticului si a factorilor de risc cardiovasculari asociati
- Suntem in continua dezvoltare a programelor de reabilitare neuromotorie in special la pacientii care au suferit accident vascular cerebral. In ultimii 2 ani am introdus metode de recuperare robotizate.

3. In cadrul activitatilor fundatiei Procardia am sustinut o serie de activitati de constientizare a riscului cardiovascular in cadrul unor manifestari proprii sau la invitatia altor organizatii prin atragerea de voluntari, recrutati in special din randul studentilor si rezidentilor UMF, precum voluntarii recrutati din cadrul personalulu Procardia.

TG. MURES-Secția Clinica de Recuperare Cardiovasculară Tg Mureș în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență

- **25 de paturi**
- 4 medici cardiologi+ 2 interniști pe explorări funcționale
- 8 asistente medicale
- kinetoterapeut
- psiholog 1 dată pe săptămână sau la solicitare
- Ambulatoriul de specialitate SCM Porcardia-consultații de specialitate, investigații
- Centrul de Prevenție și Recuperare-programe de kinetoterapie
- UMF Tg Mureș

TG. MURES-Secția Clinica de Recuperare Cardiovasculară

Tg.- Mureș în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență



CLUJ-NAPOCA



**SPITALUL CLINIC DE RECUPERARE
CLUJ - NAPOCA**

“Speranța pentru o viață normală”

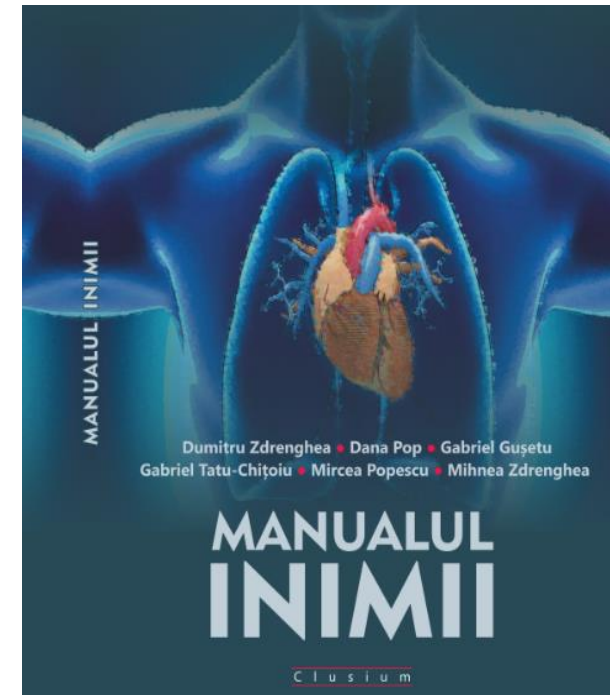
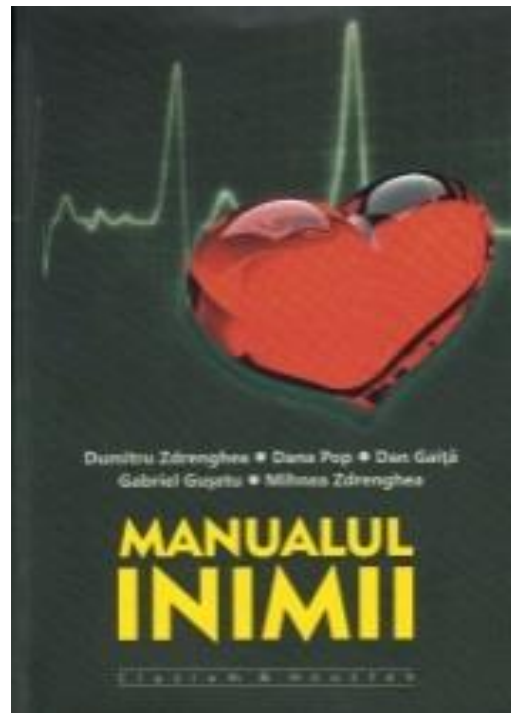
- Sectia isi desfasoara activitatea pe un numar de 89 de paturi din care 10 paturi sunt destinate Compartimentului de terapie Intensiva coronariana.
- Laboratorul de explorari functionale dotat cu aparat eco-doppler color, cicloergometru, covor rulant, Holter TA, aparat pentru spirometrie, testare cardiopulmonara.
- Laborator de explorari invazive care efectueaza explorari electrofiziologice endocavitare, ablatii endocavitare prin radiofrecventa, cardiostimulare, implant de pace-maker, angiografie, coronografie, cateterism cardiac.

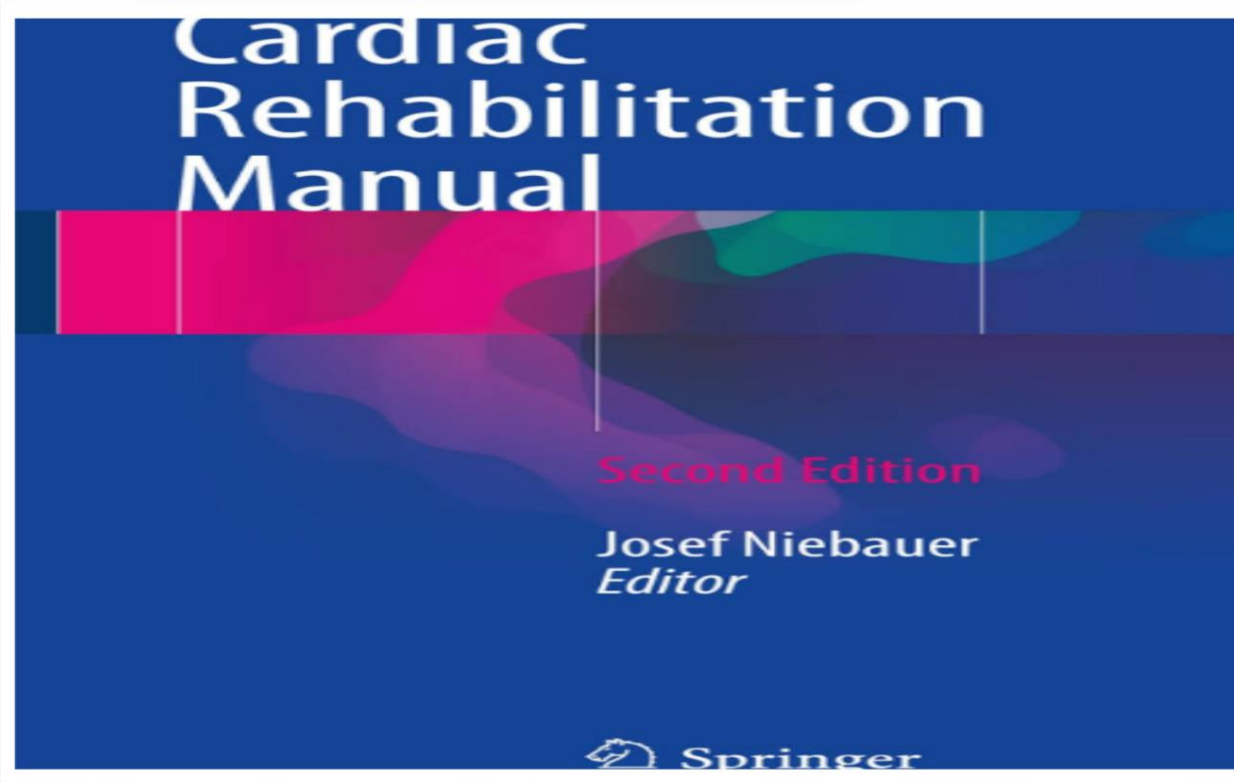
TESTARE DE EFORT

ECOCARDIOGRAFIE



PREVENȚIE ȘI RECUPERARE CV





Part I Introduction to Cardiac Rehabilitation

- 1 General Principles of Exercise Testing in Cardiac Rehabilitation 3
Miguel Mendes
- 2 General Principles of Nutrition Support in Cardiac Rehabilitation 31
Helmut Gohlke
- 3 Psychological Care of Cardiac Patients 73
Paul Bennett

Part II Cardiac Rehabilitation in Specific Cases

- 4 Exercise Training in Cardiac Rehabilitation 91
Birna Bjarnason-Wehrens and Martin Halle
- 5 Angina Pectoris 137
Dumitru Zdrengea and Dana Pop
- 6 Diabetes Mellitus Type 2 and Cardiovascular Disease 153
David Niederseer, Gernot Diem, and Josef Niebauer
- 7 Cardiac Rehabilitation After Acute Myocardial Infarction: The Influence of Psychosocial Disorders 169
Werner Benzer
- 8 Stable Coronary Artery Disease: Exercise-Based Cardiac Rehabilitation Reduces the Risk of Recurrent Angina After PCI in the Case of Arterial Hypertension 181
Werner Benzer
- 9 Rehabilitation of Patients After CABG/Sternotomy 193
Paul Dendale and Ines Frederix

- 10 Congestive Heart Failure: Stable Chronic Heart Failure Patients 207
Massimo F. Piepoli
- 11 Cardiac Rehabilitation in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillator 227
L. Vanhees, V. Cornelissen, J. Berger, F. Vandereyt, and P. Dendale
- 2 The Rehabilitation in Cardiac Resynchronization Therapy 245
Dumitru Zdrengea, Dana Pop, and Gabriel Guşetu
- 13 Exercise Training in Congenital Heart Diseases 257
Birna Bjarnason-Wehrens, Sigrid Dordel, Sabine Schickendantz, Narayanswami Sreeram, and Konrad Brockmeier
- 14 Case-Based Learning Cardiac Rehabilitation Pacemaker Implantation 293
P. Dendale and I. Frederix
- 15 Case-Based Learning: Patient with Peripheral Artery Disease 299
Jean-Paul Schmid
- Index 313

COVASNA

Un model de prevenire și reabilitare
instituțională

= 58 de ani în Valea Zânelor =

Faza 2 tardivă, Faza 3

“MODELUL COVASNA”

Spitalul de Recuperare Cardiovasculară
“Dr. Benedek Geza” - Covasna

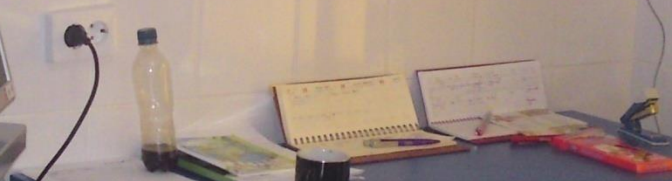
Spitalul de Cardiologie Covasna

- Singurul Spital de Cardiologie situat într-o stațiune balneoclimaterică de profil
- 695 paturi pentru bolnavi cardiovasculari adulți și copii – 8 secții (7 secții adulți, 1 secție cardiopediatrie și USC dotat)
- singura secție cardiopediatrie cu profil de recuperare cardiovasculară din România
- personal : medici primari cardiologi, balneofizioterapeuți, endocrinolog, kinetoterapeuți, dietetician, medic laborator, chimist, fizician, radiolog, asistenți medicali, tehnicieni cu experiență în domeniu



Dotări

- Pentru diagnosticare și evaluare
 - **Explorări funcționale:** EKG repaus, EKG efort, covor rulant, ECO Doppler color, monitorizare EKG/24 h, monitorizare TA, spirometre
 - laborator modern analize medicale
 - laborator modern radiologie
- - **Baza de tratament**
 - căzi pentru baie CO2
 - mofetă
 - electroterapie
 - masaj
 - săli cultură fizică medicală
 - un bazin pentru hidrokinetoterapie











Indicații pentru adulți

- bolnavii cu cardiopatie ischemică, angor de efort stabil, după infarct acut de miocard faza II și faza III unde este necesară supravegherea cardiologică în program instituționalizat înainte și după by pass aorto coronarian, după PTCA, după aplicare de stent, bolnavi valvulari pre și postoperator , bolnavi valvulari neoperabili, bolnavi cu maladii congenitale de cord pre și postoperator, bolnavi cu afectări aterosclerotice polivasculare, bolnavi cu hipertensiune arterială faza II-III, după accident vascular cerebral, bolnavi cu arteriopatii faza II-III, bolnavi care prezintă boli asociate: cardiopatie ischemică, hipertensiune arterială, arteriopatii, diabetul zaharat, bolnavii cu risc înalt cardiovascular, sindroame posttrombotice, bolnavi cu insuficiență cardiacă clasa funcțională I-II-III NYHA de diferite etiologii(cardiopatie ischemică , valvulopatii, cardiomiopatii etc.) care necesită asistență cardiologică de specialitate pe tot parcursul internării

Indicații pentru copii cu boli cardiovasculare

- malformații congenitale cord: pentru pregătire preoperatorie și recuperare postoperatorie
- hipertensiune arterială juvenilă
- tulburări circulatorii periferice (acrocianoza, sindrom Raynaud, stări posttromboflebită, venopatii)
- valvulopatii reumatismale fără tulburări hemodinamice, valvulopatii operate fără tulburări hemodinamice deosebite, la 3-6 luni după operație
- reumatism articular acut între pusee, sindroame post infecție streptococică
- stări post-miocardită după 3-6 luni după faza acută
- tulburări de ritm și de conducere
- sindrom hiperkinetic cardiac
- distonie neurovegetativă
- copii cu factori de risc cardiovascular, obezitate, dislipidemii (din familiile cu obezitate, HTA, dislipidemii, morți subite, infarct miocardic acut la vârste tinere etc.)

Contraindicații

- Tulburări de ritm și de conducere maligne
- Insuficiența cardiacă clasa IV NYHA
- Ulcere varicoase suprainfectate
- Etilism cronic, narcomani
- Epilepsie
- Tulburări de comportament
- Boli venerice
- Purtători de germeni patogeni
- Insuficiența gravă de organ
- TBC pulmonar
- Diabetul zaharat dezechilibrat
- Sarcina
- Pentru bolile psihice și neoplazice, avizul recent de specialitate

Our sample of cases consists of 13,878 patients admitted at „Bendek Geza” Cardiovascular Rehabilitation Hospital, in Covasna, in 2012. The mean age of patients was 64.36 years. For the patients that resided in urban areas, the mean age was 64.29 years, while for those that resided in rural area, the average recorded age was 64.51 years (Figure 1).

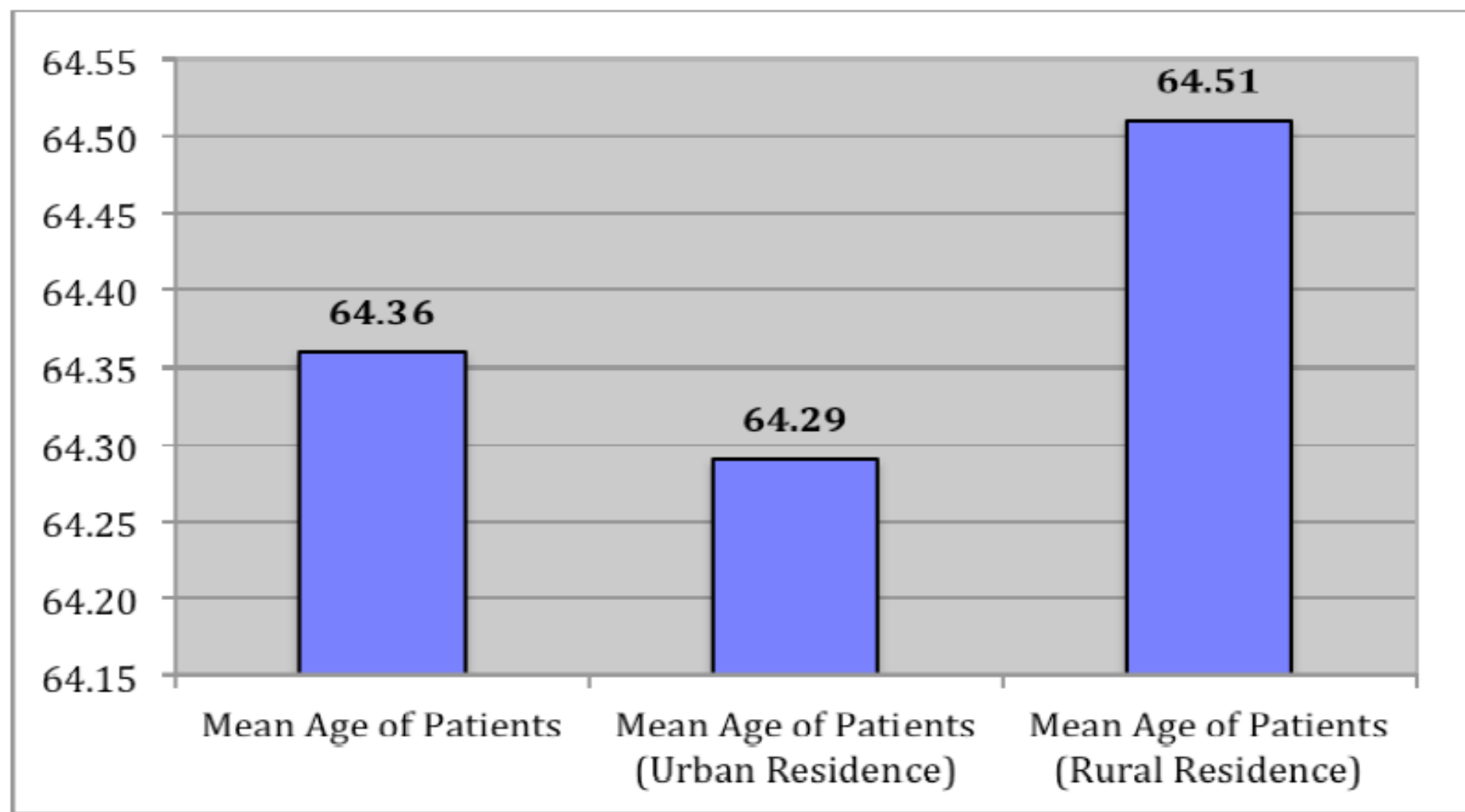


Figure no. 1: Mean Age of Admitted Patients, 2012

Source: compiled by the authors based on „Bendek Geza” Patient Registry, 2012.

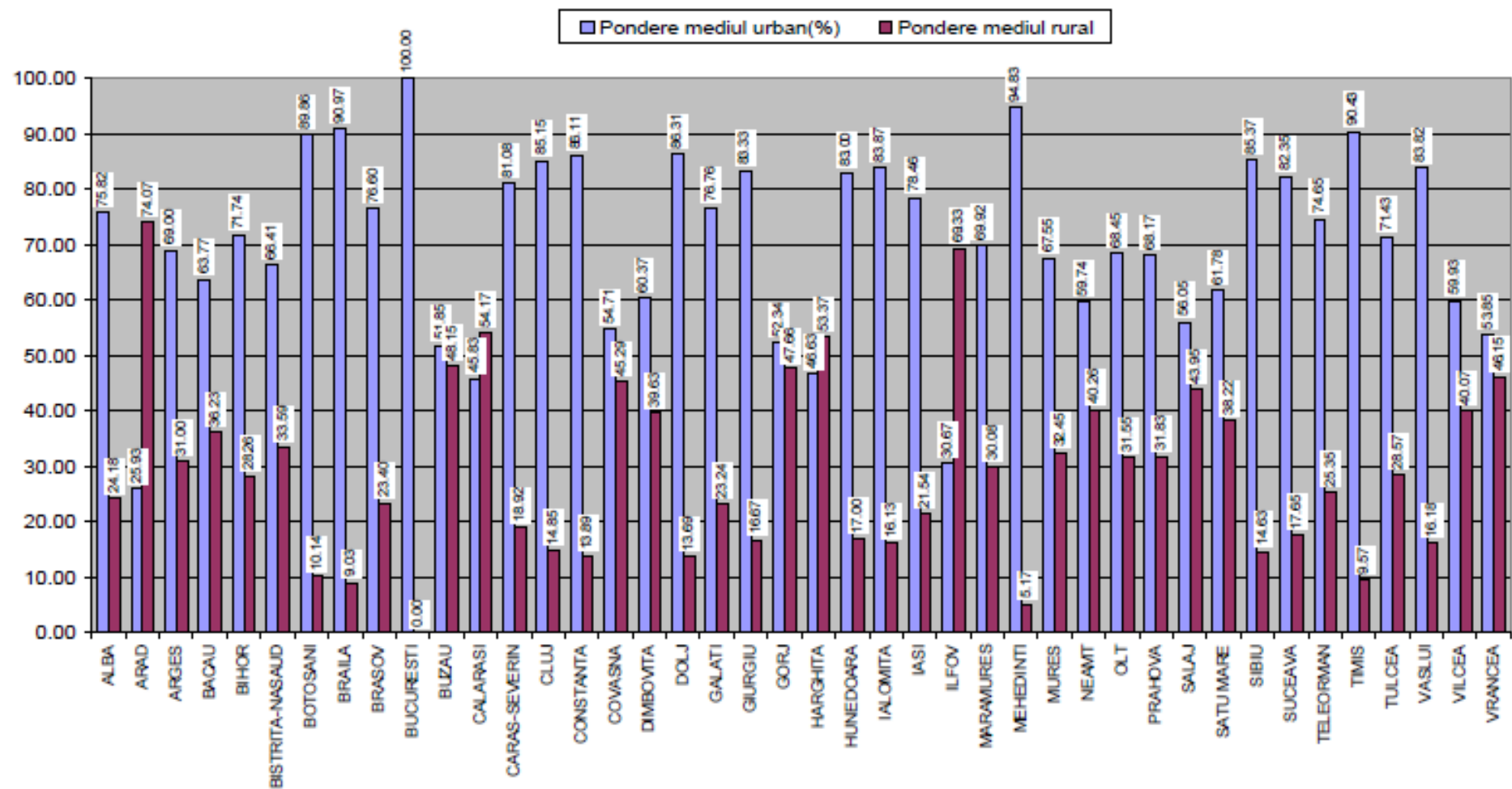


Figure no. 2: Distribution of patients by area of residence

Source: compiled by the authors based on „Bendek Geza” Patient Registry, 2012.

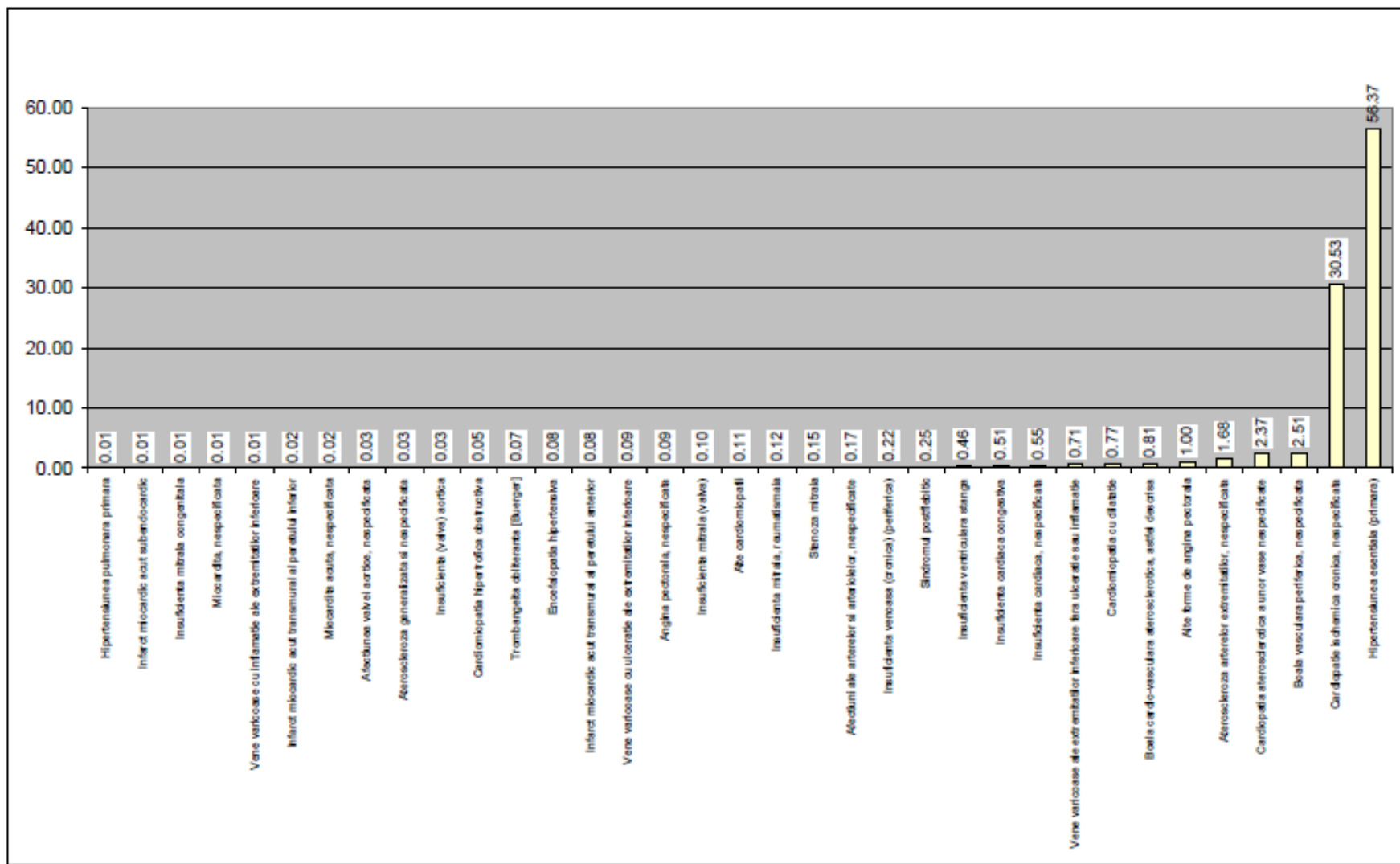


Figure no. 4: Main diagnostic at hospital discharge

Source: compiled by the authors based on „Bendek Geza” Patient Registry, 2012.





Modelul Covasna-Particularitati

- Tratament nefarmacologic:
 - **Factorii naturali:**
 - **Climatoterapia**
 - **Băi CO₂**
 - **Mofeta**
 - **Aeroterapia**
 - Antrenamentul fizic dozat si supravegheat
 - Psihoterapia
 - Consilierea pentru schimbarea stilului de viață
 - Dietoterapia

Climatoterapia

- Un mijloc terapeutic care folosește acțiunea biologică a factorilor climatici cu scopul reconfortării și întăririi capacității de muncă și a sănătății

Gaze terapeutice naturale

- **Mofetele**
- -reprezintă emanații naturale de bioxid de carbon (CO_2), gaz uscat, existente mai ales de-a lungul masivului vulcanic al Hargitei
- mofeta naturală utilizată în scop terapeutic la noi în țară este un **fenomen unic în lume**
- aplicarea tratamentului se face colectiv în încăperi special amenajate care au forma unui “ circ roman”
- bolnavii sunt plasați pe o anumită treaptă în funcție de nivelul gazului

Acțiunea terapiei cu mofetă

- acțiune pe – circulația cerebrală
 - circulația periferică
 - hemodinamica cordului
- indicația majoră a mofetelor -profilaxia secundară și recuperarea unor boli cardiovasculare



Fig. 3. Spațiul special amenajat pentru mofete

CONCLUZII RECUPERARE CV

Indicațiile

- ▶ BCI
- ▶ Chirurgie cardiacă
- ▶ IC
- ▶ Transplant cardiac
- ▶ DZ, SM
- ▶ BAP, chirurgie vase mari
- ▶ Purtători de dispozitive intracardiac

Fazele recuperării

- ▶ Faza 0
- ▶ Faza 1
- ▶ Faza 2
- ▶ Faza 3

Echipa

- ▶ Cardiolog
- ▶ Kinetoterapeut
- ▶ Fizioterapeut
- ▶ Dietetician
- ▶ Psihoterapeut
- ▶ Internist
- ▶ Medic de familie etc
- ▶ Familia

Evaluare

- ▶ Clinică
- ▶ Performanța VS
- ▶ Capacitate de efort
- ▶ Condiții asociate
- ▶ Psihologică
- ▶ Status de activitate fizică

Stratificarea riscului

- ▶ Scăzut
- ▶ Moderat
- ▶ Crescut

Recomandări

- ▶ Dietă
- ▶ Activitate fizică
- ▶ Scădere ponderală
- ▶ Tratatamentul HTA
- ▶ Tratatamentul dislipidemiei
- ▶ Renunțare la fumat
- ▶ Medicație
- ▶ Terapie psihologică
- ▶ Terapie vocațională

Antrenament fizic

- ▶ F – frecvență
- ▶ I - intensitate
- ▶ T - timp
- ▶ T - tip

Evaluare periodică

- ▶ Monitorizarea parametrilor clinici
- ▶ Controlul FR
- ▶ Evoluția parametrilor funcționali de efort
- ▶ Reinsertia familială, socială, profesională

**Optimizarea stilului de viață și
prevenția secundară
medicamentoasă**

Strategia populațională pentru prevenirea bolilor cardiovasculare

- Paradoxul prevenției: „Un risc scăzut prezent la un număr crescut de subiecți poate genera un număr mai mare de boli cardiovasculare decât în prezența unui risc crescut existent la număr scăzut de indivizi”.
- Strategia populațională este profitabilă din punct de vedere al costurilor și eficientă.
- O reducere de 10% a colesterolului, tensiunii și fumatului în întreaga populație ar duce la salvarea a aproximativ de trei ori mai multe vieți decât administrarea de statine, trei jumătăți de doze de antihipertensive și aspirină la 40% dintre indivizii cu risc cardiovascular crescut.

Mesaje cheie majore

- Renunțarea la fumat;
- Dietă sănătoasă;
- Activitate fizică;
- Reducerea consumului de alcool;
- Mediul înconjurător sănătos;
- Evaluarea periodică a principalelor afecțiuni cardiovasculare: boala coronariană ischemică, fibrilația atrială, insuficiența cardiacă, bolile vasculare periferice, bolile cerebrovasculare.

Mesaje cheie majore: CUM?

- Evaluarea sistematică a populației cu risc CV înalt;
- Evaluarea riscului CV trebuie repetată la 5 ani;
- Evaluarea riscului CV – standardizată;
- Promovarea activității fizice din copilărie;
- Programe de recuperare cardiacă după sindroame coronariene acute, revascularizare și insuficiență cardiacă.

Mesaje cheie majore: UNDE?

Noi locații pentru implementarea prevenției:

- La domiciliu;
- Asistență la domiciliu;
- Tele-monitorizare.

- Consumul regulat de **nuci sau alune nesărate** pot contribui la scăderea riscului de apariție a bolilor cardiovasculare.
- Astfel s-a dovedit că la bărbații care consumă nuci de cel puțin 2 ori pe săptămână s-a înregistrat o reducere de 47% a riscului de moarte subită cardiacă și cu 30% riscul de moarte prin cardiopatie ischemică.
- Totodată și femeile din dieta cărora nu lipsesc nucile au beneficii cardiovasculare: scăderea riscul de infarct miocardic nonfatal a fost cu 35% mai mic la femeile care au consumat 150 g de nuci pe săptămână, comparativ cu un consum sub 30 g pe lună.
- În general, consumul de 30 de grame de nuci pe zi, scade riscul cardiovascular cu 30%.



- O mențiune aparte merită să fie făcută asupra consumului de **băuturi carbogazoase** atât de prezent în alimentația zilelor noastre, în special în rândul tinerilor.
- Consumul regulat de băuturi răcoritoare poate determina apariția supragreutății, obezității și a diabetului zaharat.



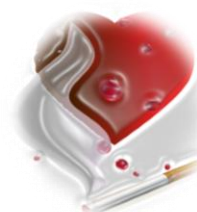
Aportul de vitamine și minerale

- Se pare că există o corelație inversă între nivelurile de vitamine D și A și riscul cardiovascular. Până în prezent însă, nu s-a dovedit clar, relația dintre vitaminele B (B6, acid folic și B12), respectiv vitamina C și riscul cardiovascular.
- Potasiul conținut în cantități mari în fructe și legume poate contribui la scăderea valorilor tensiunii arteriale (și la scăderea riscului de apariție a accidentului vascular cerebral).
- În schimb, un nivel crescut de sodiu, component principal al sării, determină creșterea valorilor tensiunii arteriale. O scădere chiar modestă a acestuia din alimentația zilnică (1 gram/zi) poate duce la o scădere a tensiunii arteriale cu 3,1 mmHg la persoanele hipertensive și cu 1,6 mmHg la normotensivi. Consumul ideal de sodiu (sare) ar fi de sub 3 grame/zi. Trebuie subliniat faptul că, în medie, 80% din aportul de sare provine din alimentele procesate, în timp ce doar 20% se adaugă mai târziu.



Cei “Cinci A” pentru o strategie de încetare a fumatului în practica medicală de rutină

A-SK (întrebați)	Întrebați sistematic despre statusul de fumător cu fiecare ocazie.
A-ADVISE (sfătuiți)	Sfătuiți ferm toți fumătorii să renunțe la fumat.
A-ASSESS (evaluați)	Determinați gradul de dependență și disponibilitatea de a renunța la fumat pentru fiecare individ în parte.
A-ASSIST (asistați)	Stabiliți împreună strategia de renunțare la fumat, incluzând stabilirea unui termen pentru a renunța, consiliere comportamentală și suport farmacologic.
A-ARRANGE (stabiliți)	Stabiliți un program de evaluare periodică



HTA

Mesaje cheie

- Valorile crescute ale **T**ensiunii **A**rteriale reprezintă un factor de risc major pentru boala coronariană, insuficiența cardiacă, bolile vasculare cerebrale, bolile arteriale periferice, bolile renale și fibrilația atrială.
- Decizia de începere a tratamentului antihipertensiv depinde de nivelul valorilor tensionale și riscul CV total.
- Beneficiile tratamentului antihipertensiv sunt apreciate prin reducerea valorilor tensionale per se, nu prin tipul de medicamente folosit.
- Majoritatea pacienților necesită combinații medicamentoase pentru controlul valorilor tensionale.

- Mult timp, prevenția cardiovasculară a inclus, în principal, măsuri de schimbare a stilului de viață, terapia medicamentoasă fiind luată în considerare doar relativ recent.

- In prezent s-a demonstrat ca **prevenția medicamentoasă** este utila ca substitut sau în asociere cu prevenția nefarmacologică

Prevenția secundară medicamentoasă

- Prevenția medicamentoasă antiaterogenă este o realitate clinică.
- Statinele, antiagregantele plachetare, IECA (sartanii) și beta-blocantele au efecte certe în prevenția cardiovasculară

PREVENTIA CV IN ROMANIA

Contribuția Societății Române de Cardiologie

NOU PACHET DE SPITALIZARE DE ZI

A fost inclus de către CNAS în spitalizarile de zi serviciul "Depistarea și controlul factorilor de risc ai bolilor cardiovasculare", un prim pas în implementarea unui program național de screening și prevenție cardiovasculară.

ORADEA

- În data de 4 mai 2018, medicii secției de Cardiologie a Spitalului Județean de Urgență Oradea au luat parte alături de studenții Facultății de Medicină și Farmacie Oradea și medicii de familie din zonă, la activitatea de identificare și prevenție a bolilor cardiovasculare desfășurată în comuna Husasău de Tinca, din județul Bihor, parte a proiectului „Sănătate rurală”, din cadrul departamentului SCOPH (Standing Committee on Public Health).
- Acțiunea a avut drept obiectiv promovarea sănătății cardiovasculare și a prevenției bolilor cardiovasculare în conformitate cu principiile Programului Național de prevenție și control a bolilor cardiovasculare în România

ORADEA

Dintre cele 50 de persoane consultate, au fost identificate afecțiuni cardiovasculare la 65% dintre acestea, dintre care o prevalență de 80 % a fost atribuită hipertensiunii arteriale. În urma anamnezei și examenului obiectiv, au fost identificate simptome și semne de insuficiență cardiacă la 30% dintre pacienți (80 % dintre aceștia fără antecedente cardiovasculare cunoscute, iar restul fiind cunoscuți cardiaci, cu necesitatea de optimizare a tratamentului), semne și simptome de valvulopatii (stenoză aortică și insuficiență mitrală) la 40 %. În ceea ce privește tensiunea arterială, din totalul pacienților hipertensivi, 10% au avut valori tensionale necontrolate medicamentos iar 25% au fost nou diagnosticați. Modificări electrocardiografice sugestive de ischemie miocardică s-au observat la 15 % dintre persoanele examinate, iar de hipertrofie ventriculară stângă la 40%.

ORADEA



TIMISOARA

“ALERG-O-TURA” si “Verde pentru Biciclete”



TIMISOARA

Programe de prevenție 2017/2018

Coordonatori nationali : Prof. dr. Dan Gaita/ Prof.dr. Silvia Mancas

Timisoara-Constanta

EuroASPIRE V – Hospital arm: oct 2016-30 iun 2017

Program de “audit” al pacienților consecutivi cu boală coronariană manifestă, cu vârstă între 18-80 ani, în privința atingerii tintelor din ghidurile de prevenție secundară, precum și a descoperirii cazurilor de diabet zaharat

Timisoara Iasi

EuroASPIRE V – Primary care arm: oct 2017 – 30 iun 2018

Program de “audit” al pacienților consecutivi, aflați la risc înalt, hipertensivi și/sau dislipidemici și/sau diabetici, fără boala coronariană clinic manifestă, cu vârstă între 18-80 ani, în privința atingerii tintelor din ghidurile de prevenție primară și a descoperirii cazurilor de diabet zaharat

CLUJ-NAPOCA

PROIECT EDUCAȚIONAL ASTĂZI NU FUMEZ!

**Seminar desfășurat în
30 mai 2018
Amfiteatrul Recuperare
str. Viilor nr. 46-50, ora 14-16**



Fumatul și patologia cardio-vasculara

- **Prof. dr. Gabriela Roman** – Disciplina Diabet și Boli de Nutriție

Fumatul și patologia metabolică/diabetul

- **Prof. dr. Doina Todea** – Disciplina Pneumologie

Fumatul și patologia respiratorie. Trebuie interzis fumatul?

INVITATI SPECIALI

- **Dr. Magdalena Ciobanu** – Expert al Ministerului Sănătății pentru Controlul Tutunului la Comisia Europeană și OMS

Ce știm, ce nu știm despre Țigara electronică și dispozitivele cu ardere

incompletă

- **Deputat Aurelia Cristea** – Inițiatoarea Legii de interzicere a fumatului în locurile publice...

Despre Legislația actuală de interzicere a fumatului în spațiile publice...

Ziua mondială fără tutun - mai 2018, CLUJ-NAPOCA



IASI

- Iau tratament. De ce nu scad valorile tensiunii mici? - articol publicat în Ziarul de Iași, Ghid pentru sănătate, 22 august 2018, pag. 7.
- Mitu F, Roca IC, Roca M, Prevenția și riscul în aterotromboză, publicat în extenso în Medica Academica, suppl, martie 2018 (Prevenția bolilor cardiovasculare, un obiectiv primordial), www.mediaacademica.ro, pag.5-9. ISSN 2067-0605, ISSN 2068-1747, Indexata CNCSIS D.
- Promenada Inimii 2017 – 24 sept. 2017 (organizator Mitu F și colaboratorii).
- Interviuri la TV Iași, TV Moldova, Tele M – pe teme de prevenție și recuperare cardiovasculară.
- **Cursuri-** Sportul și bolile cardiovasculare, Iași, martie 2018. Director curs: Mitu F.

TG. MURES

- 3 participari la ***Curs ESC de Reabilitare Cardiovasculara la Lvlv*** Ucraina martie 2018
- ***Curs postgradual pentru medici de familie: Cardiologie update 2018:***
 - Prevenția secundară în practica medicului de familie
 - Insuficiența cardiacă în practica medicului de familie
- ***Curs opțional de Tabacologie pentru studenții de medicină anul I-III, și asistență medicală anul I-II***
- ***Curs de prevenție pentru studenți de medicină, asistenți-*** octombrie 2017 ulterior acești studenți au susținut ore prevenție pentru elevi (clasele V-XII): despre alimentație, fumat, acitivitate fizică.

“PREVENȚIA CARDIOVASCULARĂ DE LA COPIL LA VÂRSTNIC”

13-15 Iulie 2018, Hotel Căprioara - Covasna



ÎN PREMIERĂ



Managementul Actual* al Prevenției Cardiovasculare



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE

cu sprijinul



De ce să particip la curs?

Pentru că bolile cardiovasculare pot fi prevenite!

Pentru că recuperarea cardiovasculară salvează vieți!

Pentru că echipele interdisciplinare trebuie să aibă obiective comune!

Cum să imi optimizez managementul pacienților?

Prin evaluarea de risc cardiovascular, prin diagnosticarea și intervenția precoce, prin adresarea către programele de recuperare cardiovasculară.

Directori curs: Prof. Dr. Dana Pop (Cluj-Napoca), Prof. Dr. Dan Gaiță (Timișoara)

CONCLUZII-PREVENTIE CV

- Implementarea măsurilor de schimbare a stilului de viață trebuie începută cât mai precoce, încă din perioada copilăriei.
- Rezultate benefice și vizibile se vor obține doar atunci când există o conștientizare pe baza unor informații, din partea subiecților fără factori de risc, sau cu factori de risc, dar asimptomatici, sau cu boală cardiacă, a importanței aplicării prevenției cardiovasculare.