



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Reabilitarea cardiovasculară
Protocol clinic național

PCN - 205

Chișinău 2017

**Aprobat la ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății al
Republicii Moldova 30.03.2017, proces verbal nr.1**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.495 din 22.06.2017
cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Reabilitarea cardiovasculară”**

Elaborat de colectivul de autori:

Eleonora Vataman	d.h.ș.m, profesor universitar, șef departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie, membru al European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation
Dorin Lîsîi	d.ș.m, conferențiar cercetător, departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Aliona Grivenco	cercetător științific, departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Silvia Filimon	d.ș.m, conferențiar cercetător, departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Snejana Cucută	medic psihoterapeut, cercetător științific, departament insuficiență, IMSP Institutul de Cardiologie
Tatiana Tutunaru	medic fizioterapeut, IMSP Institutul de Cardiologie
Ana Draganiuc	medic kinetoterapeut, IMSP Institutul de Cardiologie
Uliana Jalbă	medic dietician, d.ș.m., conferențiar universitar, IMSP Institutul de Cardiologie

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavii	Catedră farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”
Valentin Gudumac	catedră medicina de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”
Vladislav Zara	director general Agenția Medicamentului și dispozitivelor medicale
Maria Cumpănă	director executiv, Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate
Diana Grosu-Axenti	vicedirector, Compania Națională de Asigurări în Medicină

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT.....	5
PREFAȚĂ.....	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	6
A.1. Diagnosticul nozologic.....	6
A.2. Codul bolii (CIM 10).....	6
A.3. Utilizatorii.....	6
A.4. Scopurile protocolului.....	6
A.5. Data elaborării protocolului.....	7
A.6. Data revizuirii protocolului.....	7
A.7. Data următoarei revizuirii.....	7
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului.....	7
A.9. Definițiile folosite în document.....	7
A.10. Informația epidemiologică.....	8
B.PARTEA GENERALĂ.....	9
B.1. Perioada de reabilitare precoce.....	9
B.1.1. Faza acută a RC după un eveniment acut (1-14 zile).....	9
B.1.2. Faza a doua a reabilitării cardiace (1-6 luni).....	9
B.1.3. Faza a treia (de menținere) a reabilitării cardiace (6-12 luni).....	10
C.1. ALGORITMI DE CONDUCĂ.....	10
C.1.1. Algoritm pentru alegerea unui program de antrenament în insuficiența cardiacă.....	11
C.1.2. Algoritm inițierii antrenamentului fizic.....	12
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR.....	12
C.2.1. Indicațiile actuale pentru reabilitare cardiacă.....	12
C.2.1.1. Principiile-cheie ale reabilitării cardiace.....	12
C.2.1.2. Indicații generale pentru RC și cazuri particulare.....	12
C.2.1.3. Contraindicații pentru recuperarea fizică.....	13
C.2.1.4. Caracteristica pacienților cu risc înalt.....	13
C.2.1.5. Noțiuni de bază despre reabilitarea cardiacă.....	13
C.2.1.6. Clasificarea riscului evolutiv la pacienții cardiaci.....	14
C.2.2. Metodologia reabilitării cardiovasculare.....	14
C.2.2.1. Metodologie faza I reabilitare cardiacă.....	15
C.2.2.2. Conținutul etapelor fazei I a reabilitării cardiace.....	15
C.2.2.2. Metodologie faza intermediară.....	16
C.2.2.4. Metodologie faza II.....	16
C.2.2.5. Reabilitare fizică faza II.....	16
C.2.2.6. Metodologie faza III.....	18
C.2.3. Componentele de bază ale RC și obiectivele comune pentru toate condițiile clinice.....	18
C.2.3.1. Evaluarea pacientului (Caseta 8).....	18
C.2.3.2. Sfaturi despre activitatea fizică (Caseta 9).....	18
C.2.3.3. Antrenamentul fizic (Caseta 10).....	19
C.2.3.4. Sfaturi despre dietă/nutriție (Caseta 11).....	19
C.2.3.5. Managementul și controlul greutății corporale (Caseta 12).....	20
C.2.3.6. Managementul lipidelor (Caseta 13).....	20
C.2.3.7. Monitorizarea tensiunii arteriale (Caseta 14).....	20
C.2.3.8. Renunțarea la fumat (Caseta 15).....	20
C.2.3.9. Managementul factorilor psiho-sociali (Caseta 16).....	21
C.2.4. Componentele de bază și obiectivele RC în condiții clinice specifice.....	21
C.2.4.1. După sindromul coronarian acut (SCA) și angioplastia coronariană percutanată primară (PCI).....	21
C.2.4.2. După efectuarea angioplastiei coronariene percutanate electiv în boala coronară cardiacă stabilă.....	22

C.2.4.3. După intervenție chirurgicală cardiacă – coronariană sau valvulară.....	24
C.2.4.4. În insuficiență cardiacă cronică	24
C.2.4.4.1. Sumarul contraindicațiilor pentru teste de efort și antrenament fizic.....	26
C.2.4.4.2. Recomandări minime pentru implementarea unui program de antrenament în ICC.....	26
C.2.4.4.3. Antrenament fizic indicat în insuficiența cardiacă.....	27
C.2.4.5. După transplantul cardiac.....	27
C.2.4.6. Componentele de bază ale reabilitării cardiace în diabetul zaharat.....	29
D. RESURSELE UMANE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR	
PROTOCOLULUI.....	30
D.1. Resurse umane și medicamente pentru profilaxia secundară.....	30
D.1.1. Instituții de asistență medicală primară.....	30
D.1.2. Secțiile de terapie a spitalelor raionale, municipale.....	30
D.1.3. Secțiile de reabilitare ale spitalelor republicane.....	31
D.2. Utilaj pentru secțiile de reabilitare cardiovasculară.....	32
E. INDICATORII DE MONITORIZARE IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI.....	33
ANEXE.....	33
Anexa 1. Chestionar scurt ”Frecvența consumului unor produse alimentare”.....	34
Anexa 2. Douăsprezece principii ale alimentației sănătoase (OMS).....	36
Anexa 3. Chestionar internațional de evaluare a activității fizice.....	37
Anexa 4. Scala Borg de autoevaluare a intensității efortului.....	41
Anexa 5. Indexul Barthel	42
Anexa 6. Sporturi indicate, sporturi indiferente, sporturi contraindicate.....	43
Anexa 7. Model de gimnastică curativă aerobică.....	46
Anexa 8. Chestionarul de evaluare a calității vieții Minesota LHF.....	48
Anexa 9. Ghidul pacientului.....	49
Anexa 10. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii.....	50
BIBLIOGRAFIE.....	53

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ARA	Antagonist al receptorilor angiotensinei
BCV	Boala cardiovasculară
CP	Cardiologie preventivă
CPI	Cardiopatie ischemică
ECG	electrocardiogramă
EcoCG	Ecocardiografia
FCC	Frecvența contractiilor cardiace
HTA	Hipertensiune arterială
HDL-C	Colesterolul lipoproteidelor cu densitate înaltă
ICC	Insuficiență cardiacă cronică
IECA	Inhibitor al enzimei de conversie a angiotensinei II
IMA	Infarct miocardic acut
IMC	Indexul masei corporale
LDL-C	Colesterolul lipoproteidelor cu densitate joasă
METS	Metabolic Equivalent- unitate de măsură a intensității efortului fizic aerobic
MVC	Maximum voluntary capacity (effort)
MVO ₂ max	Consum maximal de oxigen
NYHA	New York Heart Association
OGTT	Testul oral de toleranță la glucoză
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
PCI	Percutaneous Coronary Intervention
PTCA	Percutaneous transluminal coronary angioplasty
RC	Reabilitare cardiacă
SCA	Sindrom coronarian acut
TA	Tensiunea arterială
TAPs	Tensiunea arterială pulmonară sistolică
TE	Test de efort
VO ₂ max	Rata consumului maximal de oxigen în timpul majorării graduale a efortului fizic
VS	Ventriculul stâng
6MWT	Test "6 minute pers plat"

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din reprezentanții departamentelor Institutului de Cardiologie.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind reabilitarea cardiacă și prevenirea secundară și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea MS RM pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în PCN

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnostic nozologic: Cardiopatia ischemică

Exemple de diagnostice clinice:

1. **Diagnostic principal:** Cardiopatie ischemică. Q-infarct miocardic acut antero-apical al ventriculului stâng (data de debut). Extrasistolie ventriculară frecventă. Insuficiență cardiacă acută Kilip II.

Comorbiditate: Diabet zaharat, tip II, cu complicații oculare (hemoragie retinală).

2. **Diagnostic principal:** Cardiopatie aterosclerotică. Afectare bicornariană stenozană. Revascularizare coronariană prin angioplastie transcutanată cu endoprotezare (implantarea a două stent-uri farmacologice, data). Insuficiența cardiacă clasa funcțională II (NYHA) stadiul B.

Comorbidități Hipertensiune arterială, gr. III, risc adițional foarte înalt. Cardiopatie hipertensivă compensată:

3. **Diagnostic principal:** Cardiomiopatie ischemică. Insuficiență mitrală gr. III. Insuficiență tricuspidiană gr. II. Fibrilație atrială cronică tahisustolică. Insuficiența cardiacă cronică clasa funcțională III (NYHA) stadiul C.

Comorbidități: Bronhopneumopatie cronică obstructivă. Hipertensiune pulmonară moderată.

A.2. Codul bolii (CIM 10): I20- I25; I05-I09; I34-I37; I50; I70; și alte

Exemplul 1: *Diagnostic principal* (I21.0), complicație 1- extrasistolie (I49.4), complicație 2- insuficiență cardiacă acută (I50.1) *Comorbiditate* (E11.31)

Exemplul 2: *Diagnostic principal* (I25.1), complicație- insuficiență cardiacă cronică noncongestivă (I50.9), *Comorbiditate* (I11.9)

Exemplul 3: *Diagnostic principal* (I25.5), complicație 1- valvulopatii (I34.0), (I36.1), complicație 2- fibrilație atrială (I48), complicație 3- insuficiență cardiacă cronică congestivă (I50.0), *Comorbiditate* (J44.9)

A.3. Utilizatorii:

- Oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistente medicale de familie);
- Centrele de sănătate (medici de familie);
- Centrele medicilor de familie (medici de familie);
- Instituțiile/secțiile consultative (cardiologi, medici reabilitologi);
- Asociațiile medicale teritoriale (medici de familie, cardiologi, medici reabilitologi);
- Secțiile de cardiologie ale spitalelor raionale, municipale și republicane;
- Secțiile de recuperare cardiacă ale spitalelor municipale și republicane (cardiologi, medici reabilitologi)

Notă: Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Scopurile protocolului:

1. A spori calitatea asistenței de reabilitare medicală a pacienților cu maladii cardiovasculare la diferite etape de asistență medicală;
2. A reduce rata de recurențe și complicații la pacienții ce au suportat infarct miocardic acut, intervenții chirurgicale pe cord și vase sanguine, proceduri de revascularizare cu endoprotezare;
3. A majora independența funcțională a pacienților cu maladii cardiovasculare;
4. A reduce rata spitalizărilor repetate;
5. A reduce rata de invalidizare și mortalitate cardiovasculară.

A.5. Data elaborării protocolului: 2014

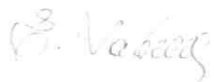


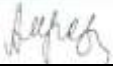
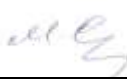

A.6. Data revizuirii protocolului: 2017

A.7. Data următoarei revizuirii: 2019

A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor, care au participat la elaborarea protocolului

Nume, prenume	Funcția deținută
Eleonora Vataman	d.h.ș.m, profesor universitar, șef Departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Dorin Lîsîi	d.ș.m, conferențiar cercetător, Departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Aliona Grivenco	cercetător științific, Departament insuficiență cardiacă, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Silvia Filimon	d.ș.m, conferențiar cercetător, Departament insuficiență, medic cardiolog, IMSP Institutul de Cardiologie
Snejana Cucută	medic psihoterapeut, cercetător științific, Departament insuficiență cardiacă și reabilitare cardiovasculară, IMSP Institutul de Cardiologie
Tatiana Tutunaru	medic fizioterapeut, IMSP Institutul de Cardiologie
Ana Draganiuc	medic kinetoterapeut, IMSP Institutul de Cardiologie
Uliana Jalbă	medic dietician, d.ș.m., conferențiar universitar, IMSP Institutul de Cardiologie

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Comisia științifico-metodică de profil „Cardiologie și Cardiochirurgie”	
Comisia științifico-metodică de profil Medicină de familie	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.9. Definițiile folosite în document

Reabilitarea cardiacă (RC) - o intervenție multidisciplinară și cu multiple fațete, care ameliorează capacitatea funcțională, recuperarea (însănătoșirea), precum și confortul psihologic (definiție OMS a.1993)

Altă definiție (AHA 1995): RC înseamnă programe comprehensive de lungă durată, care implică evaluarea medicală, prescrierea exercițiilor fizice, modificarea factorilor de risc cardiovascular, educarea și consilierea, destinate a limita efectul fiziologic și psihologic al bolii cardiace, a reduce riscul morții subite și a infarctului miocardic repetat, a controla simptomele cardiace, a stabiliza sau încetini procesul aterosclerotic [citată 7].

Revascularizare prin angioplastie coronariană transluminală percutană (Percutaneous transluminal coronary angioplasty - PTCA) - procedură minimal invazivă de recanalizare transcater a arterelor stenozate, altfel numită **intervenție coronariană percutană (Percutaneous Coronary Intervention - PCI)**.

By-pass aorto-coronarian (CABG – coronary artery bypass grafting) intervenție chirurgicală, efectuată în scop de a calma angina pectorală și a reduce riscul de deces din boala coronariană. Pentru aceasta sunt prelevate artere sau vene din altă parte a corpului aceluiași pacient, care sunt ”alosite” la arterele coronare pentru a ocoli piedicile aterosclerotice și a îmbunătăți alimentarea cu sânge a miocardului. Această operație se face de obicei pe inima oprită, necesitând utilizarea circulației artificiale, însă acum sunt disponibile tehnici pentru a efectua CABG pe inima bătăndă, așa-numita chirurgie "off-pump".

Cardiologia preventivă (CP) se definește drept un complex de intervenții comprehensive multidisciplinare, având ca scop promovarea sănătății cardiovasculare în ambele domenii ale prevenției – atât primare cât și secundare, incluzând și reabilitarea cardiovasculară. Această noțiune cuprinde implicarea profesională în stilul de viață pentru a influența factorii de risc a bolilor cardiovasculare și utilizarea selectivă a tratamentului medicamentos cardio-protectiv pentru a reduce morbiditatea și mortalitatea. [2]

Kinetoterapie: reprezintă totalitatea măsurilor și mijloacelor necesare pentru prevenirea, tratamentul și recuperarea medicală, utilizând ca mijloc fundamental exercițiul fizic, mișcarea.

Kinetoterapia activă: totalitatea actelor motorii pe care individul le execută în mod conștient.

Kinetoterapia pasivă: sunt mișcărilor impuse complexului neuro-muscular-articular prin intervenții exterioare fără activitate voluntară din partea sistemului neuromuscular.

Terapie ocupațională: formă de tratament care folosește activități și metode specifice pentru a dezvolta, ameliora sau reface capacitatea de a desfășura activitățile necesare vieții individului, de a compensa disfuncții și de a diminua deficiențele fizice.

Antrenament fizic aerobic de duranță (efort continuu sau cu intervale) este îndeplinit tipic începând de la o intensitate mică/moderată a efortului până la cea înaltă în condiții stabile de randament energetic aerobic, de obicei la bicicleta ergometrică sau la treadmill și permite pacientului să atingă durate prelungite a sesiunilor de antrenament. [3]

Antrenament fizic de forță/rezistență înseamnă contracții musculare efectuate împotriva unei forțe specifice opuse, generând astfel rezistență, precum ar fi ridicarea greutăților. Treptat și progresiv aceste suprasarcini tonifică muschii, contribuie la creșterea masei osoase, antrenamentul fiind astfel propus ca o intervenție anabolică pentru a ajuta la prevenirea sindromului de cașectizare. [3]

Antrenamentul respirator este propus pentru ameliorarea capacității de efort la pacienții ce prezintă slăbiciunea mușchilor inspiratori și este practicat împreună cu eforturile fizice aerobice. Antrenamentele prevăd utilizarea diferitor dispozitive speciale și protocoale, precum hiperpnea isocapnică, spirometrie stimulativă, formatori de biofeedback computer controlat etc. . . [3]

A.10. Informație epidemiologică

Recomandările pentru reabilitarea cardiacă au cel mai înalt nivel de dovezi științifice (clasa 1) acordat de European Society of Cardiology [1], de American Heart Association și American College of Cardiology [6,7], este cost-efectivă în sindroamele coronariene acute, după operațiile pe cord și în insuficiența cardiacă cronică prin ameliorarea prognozei, reducerea spitalizărilor recurente, reducerea cheltuielilor pentru îngrijiri de sănătate, totodată prelungind viața pacienților. Cu toate acestea rata estimată a participării în programele de reabilitare cardiacă este foarte mică, inclusiv în SUA variază de la 10% la 20% din numărul persoanelor eligibile. Studiul EUROASPIRE-III survey publicat în 2012, efectuat sub îndrumarea Societății Europene de Cardiologie în 22 țări europene, a estimat diferențe importante privind aderența la programele de reabilitare, ce reflectă eterogenitatea sistemelor de sănătate și disponibilitatea serviciilor de reabilitare în diferite regiuni ale Europei. De exemplu în Franța 32,4% pacienți cu boală coronariană au primit recomandări pentru reabilitare și 90% dintre aceștia au urmat recomandările, în Germania respectiv 56,6% și 91,1%, în Italia 51,5% și 88,7%, în Marea Britanie 43,0% și 80,6%, iar în Spania doar 3% și <1%. În Republica Moldova doar un număr foarte mic de persoane beneficiază de cure scurte de reabilitare după evenimentele acute cardiovasculare și după operațiile pe cord.

Pentru a obține beneficiile din programele de prevenire și reabilitare este necesar a integra managementul efectiv al factorilor de risc cu metodele de tratament bazate pe dovezi, adaptându-le la condițiile medicale, culturale și economice ale fiecărei țări. Astăzi reabilitarea cardiacă a evaluat de la sesiunile de antrenamente fizice supravegheate și antrenamentul deprinderilor ocupaționale a pacienților în faza de convalescență după un atac de cord sau după operație pe cord la programe comprehensive, care includ educație în sănătate privind fumatul, dieta și activitatea fizică, la fel și managementul factorilor de risc (controlul tensiunii arteriale, a nivelului de colesterol și a diabetului zaharat), precum și folosirea tratamentului medicamentos profilactic.

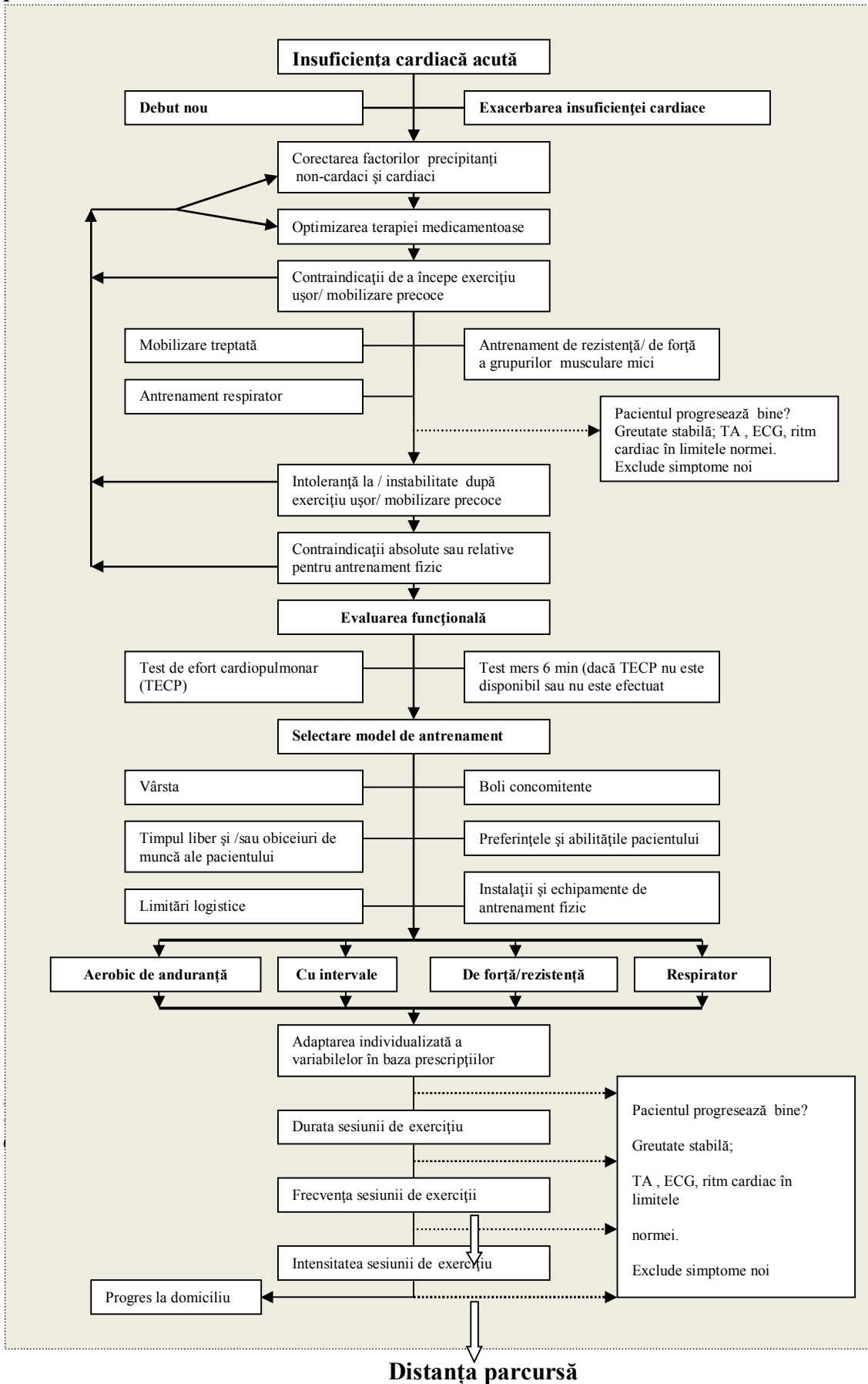
B.PARTEA GENERALĂ

NOTĂ Produsele neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor vor fi marcate cu asterisc (*) și însoțite de o argumentare corespunzătoare pentru includerea lor în protocol.

B.1. Perioada de reabilitare precoce (până la 6 luni de la debutul evenimentului cardiovascular acut – SCA, IMA, postchirurgie cardiacă, postangioplastie coronariană, după exacerbarea insuficienței cardiace)

Locul desfășurării asistenței de reabilitare	Durata medie de spitalizare	Scopuri	Intervenții de reabilitare	Scale/teste de evaluare și monitorizare
I	II	III	IV	V
B.1.1. Faza I a RC după un eveniment acut (primele 1-14 zile)				
-Secția terapie intensivă -Unitate specializată pentru coronarieni -Secție de cardiologie a spitalului poliprofil -Secție boli interne a spitalului general	10-14 zile	-Prevenirea și tratamentul complicațiilor medicale - Informații despre regim -Mobilizarea precoce -Informații privind maladia -Informații despre factorii de risc și combaterea lor -Tratament medicamentos de prevenție secundară	Tabelul 1, 2, 3, 4 Casetă 2, 3, 4...	Scala Borg Index Bartel Test de efort fizic dozat (mers plat 6 min Monitoring ECG
B.1.2. Faza a II-a reabilitării cardiace (durata minimă 2-3 luni, durata optimă 3-6 luni)				
<i>Faza intermediară.</i> <i>RC rezidențială cu spitalizare temporară</i> în secția de recuperare pentru bolnavii cu complicații și cei cu capacitate de efort sub 5 METS – Secție reabilitare în spital specializat – Paturi de reabilitare medicală în spital poliprofil.	10-14 zile	-Tratamentul complicațiilor -Reabilitarea fizică -Școlarizarea pacienților -Învățarea metodelor de autocontrol -Profilaxia secundară	Tabele 5... Casete 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16...	Scala Borg Index Barthel Chestionar nutriție sanatoasă Chestionar activitate fizică Chestionar Minesota Test de efort fizic dozat (mers plat 6 min sau TE cu aprecierea consumului de gaze) Monitoring ECG
<i>RC ambulatorie instituționalizată (instituții medicale cu servicii de reabilitare ambulatorii)</i> - în toate cazurile necomplicate Control periodic individualizat la m/familie.		-Profilaxia secundară -Prevenirea și tratamentul complicațiilor -Reabilitarea fizică -Reabilitare psiho-emoțională -Școlarizarea pacienților/rudelor -Învățarea metodelor de autocontrol -Combaterea factorilor de risc	Casetă 5,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Tabel 5	Scala Borg Index Barthel Chestionar nutriție sanatoasă Chestionar activitate fizică Test de efort fizic dozat (mers plat 6 min sau TE cu aprecierea consumului de gaze)
<i>RC ambulatoriu neinstituționalizat (reabilitare la domiciliu)</i> -cazurile necomplicate - cu control periodic lunar la serviciile de recuperare, sau la medicul de familie.			Casetă 5,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Tabel 6, 7, 8	Monitoring ECG Chestionar Minesota
B.1.3. Faza III (de menținere) a reabilitării cardiace (de la 6 luni la 12 luni de la debutul evenimentului cardiac acut)				
<i>Reabilitare supravegheată în:</i> -Secții/cabinete specializate -La domiciliu (telemonitoring, asistent medical) <i>Reabilitare nesupravegheată la domiciliu</i> Control periodic la medicul de familie.		-Profilaxia secundară -Prevenirea și tratamentul complicațiilor -Reabilitarea fizică -Reabilitare psiho-emoțională -Școlarizarea pacienților -Învățarea metodelor de autocontrol -Școlarizarea rudelor -Combaterea factorilor de risc	Casetă 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Tabel 6,7,8,	Scala Borg Index Barthel Chestionar nutriție sanatoasă Chestionar activitate fizică Test de efort fizic dozat (mers plat 6 min sau TE cu aprecierea consumului de gaze) Monitoring ECG

Figura 1. Algoritm pentru alegerea unui program de antrenament după exacerbară insuficienței cardiace în conformitate cu starea clinică individuală și necesitățile pacientului



iacă

100-150 metri	Mai puțin de 300 metri	300-500 metri
Exerciții aerobice Exerciții șezând pe scaun	Eforturi mici, inclusiv mers până la 10 km/săptămână	Se admit eforturi fizice combinate

C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

C.2.1. Indicațiile actuale pentru reabilitare cardiacă (RC)

C.2.1.1. Principiile-cheie ale reabilitării cardiace (Casetă 1) [1]

1. Fiecare persoană afectată de boală cardiovasculară trebuie să beneficieze de un program de reabilitare în staționar și/sau ambulatoriu
2. Primele componente ale reabilitării cardiace trebuie să debuteze în staționar cât mai timpuriu după evenimentul acut
3. După externarea pacientului RC este componenta necesară pentru a obține și menține țintele reabilitării pe termen mediu și lung
4. Reabilitarea cardiacă cu spitalizare în staționar este prevăzută pentru pacienții cu risc înalt
5. Durata programelor de RC depinde de condițiile locale, dar cel mai frecvent – 2 săptămâni.
6. Pentru pacienții cu disfuncție severă a ventriculului stâng, sau co-morbidități relevante poate fi utilă spitalizarea prelungită până la patru săptămâni în scop de reabilitare cardiacă
7. Reabilitarea cardiacă postspitalizare poate fi instituționalizată sau la domiciliu
8. Reabilitarea la domiciliu poate fi supravegheată (telemonitoring sau asistent medical) sau nesupravegheată

Tabelul 1. Recomandări pentru centrele specializate [11]

Recomandări	Clasă	Nivel
Participarea la un program de reabilitare cardiacă pentru pacienții cu eveniment ischemic acut, sau supuși revascularizării coronariene, pentru pacienții cu ICC este recomandată cu scopul îmbunătățirii rezultatelor	I	A
Optimizarea tratamentului medicamentos, managementului factorilor de risc cardiovascular, evaluarea aderenței la tratament medicamentos	II	B
Promovarea măsurilor pentru includerea pacienților în programe de reabilitare cardiacă (cum ar fi solicitările electronice, trimiteri automate, urmărite de către asistente medicale, medici)	IIa	B

C.2.1.2. Indicații generale pentru RC și cazuri particulare (Tabelul 1) [1]

Indicații generale pentru RC	Cazuri particulare de RC (comorbidități, vârstnici, femei)
1. Sindromul coronarian acut	– Diabetul zaharat
2. Angioplastia coronariană primară	– Boala arterială periferică
3. Angioplastia coronariană electivă, efectuată la pacienții cu APS	– Pacienții vârstnici
4. Intervenții chirurgicale pe cord: by-pass aorto-coronarian	– Femeile
5. Intervenții chirurgicale pe cord: corecții valvulare	– Istoric de AVC ischemic /stroke
6. Insuficiența cardiacă cronică	– Istoric de BPCO
7. Implantarea dispozitivelor cardiace	– Istoric de IRC
8. Posttransplant cardiac	

C.2.1.3. Contraindicații pentru recuperare fizică (Casetă 2)

- insuficiența cardiacă cu semne de exacerbare (sindrom congestiv prezent)
- angorul pectoral instabil
- aritmiile ventriculare severe
- hipertensiunea arterială pulmonară (TAPs mai mare de 60 mmHg)
- hipertensiunea arterială severă
- tromboza intracavitară cardiacă voluminoasă sau pediculată
- revarsat pericardic moderat sau mare
- antecedente recente de embolie pulmonară sau tromboflebită
- cardiomiopatiile obstructive (obstrucție moderată și cea severă)

- stenoza aortică severă sau simptomatică
- stenoza mitrală stransă
- afecțiunile inflamatorii sau infecțioase evolutive
- handicapurile motorii care nu permit sau interzic practicarea efortului fizic.

C.2.1.4. Caracteristica pacienților cu risc înalt (Caseta 3) [1]

1. Pacienții cu complicații severe în perioada spitalizării după un sindrom coronarian acut (SCA), intervenție chirurgicală pe cord sau intervenție coronariană transcutanată (PCI)
2. Pacienții cu instabilitate clinică persistentă sau complicații după un eveniment cardiac acut, sau boli concomitente grave cu risc înalt pentru evenimente cardiovasculare
3. Pacienții cu insuficiență cardiacă cronică avansată (clasa funcțională III și IV NYHA) și/sau cei care necesită infuzie intermitentă sau continuă de medicamente și/sau suport mecanic
4. Pacienții după transplant cardiac recent
5. Pacienții externați din staționar foarte devreme după un eveniment acut, inclusiv necomplicat, dar dacă ei sunt vârstnici, femei, sau prezintă risc înalt de progresare a bolii coronare aterosclerotice.
6. Pacienții incapabili să ajungă la un centru ambulatoriu cu program oficial de reabilitare cardiacă din orice motive logistice (privitor la mijloacele de hrană, de cazare, de transport etc)

C.2.1.5 . Noțiuni de bază despre reabilitarea cardiacă (Tabelul 2) [1]

Pacientii	Necesită a fi instruiți și susținuți în alegerea strategiei adecvate stării și statutului lor actual prin abordarea componentelor de bază ale reabilitării cardiace.
Echipa multidisciplinară de specialiști este coordonată de un cardiolog	Este necesară pentru a asigura programul de reabilitare cardiacă complexă, activând împreună. Ea are ca scop promovarea comportamentului sănătos (modului sănătos de viață) și a aderenței la tratamentul medicamentos, care sunt garantul reducerii evenimentelor cardiovasculare ulterioare și a ameliorării calității vieții. <i>Componenta echipei:</i> cardiolog, asistente medicale, kinetoterapeuți, fizioterapeuți, dieticieni/nutriționiști, toți având pregătire specială. Activitățile vor fi coordonate cu medicul de familie.
Componentele de bază ale programelor de RC actuale	În acord cu condițiile locale sau preferințele naționale sunt modele de programe de RC: <ul style="list-style-type: none"> - rezidențială (cu spitalizare) sau - în ambulatoriu Includ sesiuni: <ul style="list-style-type: none"> - în grup pentru pacienți, - dar sunt recomandate și <i>sesiuni comune</i> cu prezența membrilor familiilor pentru a promova mai eficient educarea și îndrumarea pacienților într-un mediu de susținere. Aspecte de bază: <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea pacientului, - sfaturi despre activitatea fizică, - antrenament fizic, - sfaturi despre dietă/nutriție, - managementul controlului greutateii corporale, - managementul lipidelor, monitorizarea tensiunii arteriale (TA), - renunțarea la fumat, - managementul factorilor psiho-sociali.
Rezultate așteptate (țintele RC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ameliorarea stabilității clinice și controlul simptomelor 2. Reducerea riscului cardiovascular global 3. Aderarea mai bună la recomandările privind tratamentul farmacologic 4. Ameliorarea profilului de comportament sănătos, <i>acestea asigurând</i> 5. Ameliorarea calității vieții și 6. Ameliorarea prognozei

C.2.1.6. Clasificarea riscului evolutiv la pacienții cardiaci (Tabelul 3)

Nivelul riscului	Criterii utilizate pentru clasificarea riscului evolutiv la pacienții cardiaci și pentru prescrierea antrenamentului
REDUS	<ul style="list-style-type: none"> - evoluție clinică fără complicații în timpul spitalizării (fără recidive ischemice, insuficiența cardiacă sau aritmie ventriculară severă) - capacitate funcțională bună (> 6 METS) la distanța (3 săptămâni sau mai mult) de faza acută - funcție ventriculară stângă sistolică păstrată fără ischemie miocardică reziduală în repaus sau efort
MEDIU	<ul style="list-style-type: none"> - capacitate funcțională medie (5-6 METS) la distanță (3 săptămâni sau mai mult) de la faza acută, - prag anginos ridicat - funcție ventriculară stângă sistolică moderat alterată - ischemie miocardică reziduală moderată și/sau subdenivelare segmentului ST sub 2 mm la test de efort, sau ischemie miocardică reversibilă în absența explorărilor izotopice sau ecografice - aritmie ventriculară clasa I sau II Lown în repaus sau la efort
RIDICAT	<ul style="list-style-type: none"> - evoluție clinică complicată în timpul spitalizării (insuficiență cardiacă, șoc cardiogen și/sau aritmie ventriculară severă) - stop cardiac resuscitat - capacitate funcțională scăzută (<5 METS) la distanța (3 săptămâni sau mai mult) de la faza acută - funcție ventriculară stângă sever alterată (fracție de ejeecție < 30%) - ischemie miocardică reziduală severă (angor de efort invalidant, prag anginos scăzut și/sau subdenivelarea de segment ST mai mare de 2 mm la electrocardiograma de efort) - aritmie ventriculară complexă (clasa III, IV și V Lown) în repaus sau la efort

C.2.2. Metodologia reabilitării cardiovasculare.

Reabilitarea cardiovasculară se desfășoară în trei faze.

Faza I (intraspitalicească) se aplică la bolnavii sindrom coronarian acut sau postchirurgie cardiacă și este împărțită în **trei etape** (vezi capitolul B.1.).

Scop: asigurarea capacității de autoingrijire și independenței de deplasare. Cost energetic 2-4 METS

C.2.2.1. Metodologie faza 1 reabilitare cardiacă (Casetă 4)

<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizarea este asistată (în funcție de posibilități) de kinetoterapeut, sau asistent medical, sau medic - FCC de repaus nu trebuie să depășească 90 /min, iar în cursul mobilizării nu trebuie să crească peste 10-20 bătăi/min comparative cu FCC de repaus - TAs de repaus > 90 mm Hg - inițial FCC va fi înregistrată de persoană care asistă mobilizarea, ulterior bolnavul va fi instruit pentru a-și calcula singur FCC de repaus și pe parcursul mobilizării neasistate.

În IMA complicat (insuficiență ventriculară stângă, tulburări de ritm, angor etc) sau dacă complicațiile apar pe parcurs, mobilizarea se întrerupe, iar după rezolvarea complicațiilor mobilizarea se reia din etapa în care a fost întreruptă.

C.2.2.2. Conținutul etapelor fazei I. (Tabelul 4)

Etapa	Activități
Etapa I	<ul style="list-style-type: none"> -ziua 1-4 -incepe la 24 ore de la evenimentul acut dacă bolnavul este asimptomatic (fără durere) -mişcări libere în pat -exerciții de respirație, mișcări passive și active ale membrilor (asistat) -bolnavul șade în pat și se hrănește singur (din ziua a 2-a) -șade în pat cu picioarele atârând la marginea patului 1-2 h/zi (din ziua a 2-a) -folosește o comodă așezată lângă pat (din ziua 2-3) -toaletă parțială în pat (asistat) din ziua 2-3
Etapa II	<ul style="list-style-type: none"> -ziua 5-8 -șade nelimitat la marginea patului (sau fotoliu lângă pat)

	-se deplasează liber in salon (inițial asistat) și la baie (lângă salon) -toaletă parțială la baie -in ultimele zile mers progresiv pe coridor 50-200 m de 2-3x/zi (asistat)
Etapa III	-ziua 9-14 -mers liber pe coridor 200 m de 3 x/zi -coborârea și urcarea a 1-2 etage de 2 x/zi (asistat) -in preziua externării testul de efort (TE) limitat de simptome; -85 % FCC Max (obligatoriu); -maximal (opțional)

Faza II (recuperarea propriu-zisă), in care bolnavul obține capacitatea maximă de efort in raport cu afecțiunea pe care o prezintă . Se poate desfășura:

a) *cu spitalizare temporară (faza intermediară)*- secții sau compartimente de recuperare pentru bolnavii cu evoluție complicată a maladiei, urmată de continuarea programului ambulatoriu în centre specializate sau la domiciliu.

b) *ambulatoriu instituționalizat* - cazurile necomplicate;

c) *ambulatoriu neinstituționalizat* - cazurile necomplicate - cu control periodic în fiecare lună la serviciile de recuperare, sau fără control periodic in serviciile de recuperare. În toate cazurile - control săptămânal la medicul de familie.

Faza II are ca scop:

- să redea bolnavului maximum din capacitatea fizică compatibilă cu starea funcțională a cordului
- creșterea VO₂ max la 7 METS (3-5 METS in ICC)
- reducerea MVO₂ pentru un anumit nivel al VO₂
- ameliorarea circulației colaterale (discutabil)
- ameliorarea performanței cardiace (discutabil)
- la final este binevenit, neobligatoriu, testul de efort fizic dozat maximal limitat de simptome.

C.2.2.3. Metodologie faza intermediară (de la ziua 15 după evenimentul acut) (Caseta 5)

Durata : 1-2 săptămâni
Loc :
- <i>cu spitalizare</i> in secții sau compartimente de recuperare pentru bolnavii cu complicații și cei cu capacitate de efort sub 5 METS
- la domiciliu (opțional)
Scop :
- menținerea rezultatelor obținute in faza I
- creșterea capacității de effort cu 1-2 METs (opțional)
- se continuă activitățile fizice din faza I
- se asociază mers progresiv 30 min de 2-3 x/zi
- activități casnice ușoare

C.2.2.4. Metodologie faza II (Caseta 6.)

Pentru încadrarea bolnavilor într-o anumită clasă de risc evolutiv inițial este obligatoriu:
- examenul clinic minuțios
- ECG
- EcoCG dacă nu s-a efectuat preexternare
- TE maximal limitat de simptome (preferențial ergospirometria), dacă nu s-a efectuat preexternare,
- monitoring Holter ECG
Durata fazei a doua:
- 3-6 săptămâni, iar in în insuficiența cardiacă 6-12 săptămâni sau mai mult
- Numărul de ședințe de antrenament va fi de 20-40.
Frecvența antrenamentului
- 3-5 ședințe/săptămână (3 ședințe-săptămână minimum)
- În insuficiența cardiacă - obligatoriu zilnic

C.2.2.5. Reabilitarea fizică faza II. (Tabelul 5)

Reabilitare fizică	Volumul efortului
Ședința de antrenament	<ul style="list-style-type: none"> • durata 30-60 min. • structura : <ul style="list-style-type: none"> -incălzire 10 min -antrenament propriu-zis 30-40 min -revenire 10 min -jocuri agrement (tranziția spre faza III) 10-30 min -antrenament :- continuu, sau cu interval • tipuri de efort : <ul style="list-style-type: none"> -exerciții fizice (inclusiv izometrice, dar nu in ICC) -cicloergometru -efort in apă (inclisiv inot) -mers rapid (jogging) -in ICC exerciții fizice, mers rapid, cicloergometru
Supravegherea antrenamentului	<ul style="list-style-type: none"> • FCC (determinată de către bolnavi in cazul recuperării ambulatorii neinstituționalizate) • Rata de autopercepere a efortului (scara Borg) • TA • Monitorizarea ECG la unele categorii de pacienți: <ul style="list-style-type: none"> – IC congestivă sau FE < 30 % – ST > 2 mm la Testul de efort – angor < 5 METS – disritmii cardiace maligne in antecedente (FiV resuscitată, TV, EV >3 Lown sau TV nesuștinută) – TAs nu crește sau scade > 20 mm Hg la TE prereruperare
Intensitatea efortului	<p><i>Efort intens:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nu in ICC – 60% din VO₂Max – FCC : 70-75 % din FCC Maxr – FCCr + 75 % FCCC Max-FCCr – 10 bătăi /min sub pragul anginos – 110-120 bătăi/min (la bolnav sub tratament cu betablocante) <p><i>Scala Borg</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 12-14 puncte - optim – sub 12 puncte - ineficient – peste 16 puncte - periculos <p><i>Efort moderat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – singurul indicat in ICC și in cazul recuperarii ambulatorii neinstituționalizate – 50 % din VO₂Max – FCC 60 % din FCCM_xTE – fără risc aritmogen sau de scădere a performanței VS

Măsurile de prevenție secundară și recuperare psihologică vor fi aplicate permanent.

La sfârșitul fazei II se va face evaluarea capacității de efort postantrenament printr-un nou test de efort maximal limitat de simptome, acesta fiind obligatoriu la bolnavii la care trebuie să li se facă expertizarea capacității de muncă și care doresc să-și reia activitatea. La restul bolnavilor acest test este opțional.

Expertizarea capacității de muncă se va face in colaborare cu medicul de expertiză a capacității de muncă, având in vedere că un bolnav poate presta o activitate de 8 ore cu un consum de oxigen de maximum 40 % din VO₂Max realizat la testul de efort și o activitate de 4 ore cu un consum de oxygen de maximum 60 % din VO₂Max realizat la testul de efort.

Faza III (de menținere), cu durată indefinită. Bolnavii își mențin capacitatea de effort pe care au câștigat-o in faza II, pe care eventual și-o ameliorează.

Se desfășoară ambulator neinstituționalizat. In cazul in care există posibilități se poate desfășura ambulator instituționalizat (cu grupe de coronarieni), sau intraspitalicesc în spitale de recuperare de faza III (sanatorii) unde bolnavul poate efectua cure periodice (anuale)

Scop: menținerea și creșterea capacității fizice realizate în faza II, cost energetic >7 METs (în ICC 3-5 METS)

Durata: toată viața

C.2.2.6. Metodologie faza III: (Caseta 7)

- Se continuă toate activitățile prevăzute pentru faza II plus
- jocuri recreative
- practicarea unor sporturi (cele indicate - vezi anexa 6)
- cure anuale a 18 zile în servicii de recuperare de faza III (stațiuni balneo-climaterice)

C.2.3. Componentele de bază ale reabilitării cardiace și obiectivele comune pentru toate condițiile clinice [1]

C.2.3.1. Evaluarea pacientului (Caseta 8.)

Anamneza clinică:

- screeningul pentru determinarea factorilor de risc cardiovascular
- screeningul maladiilor asociate
- determinarea disabilităților

Simptomele maladiei cardiovasculare:

- clasa funcțională NYHA a insuficienței cardiace
- clasa funcțională a anginei pectorale.

Aderarea pacientului la regimul medical:

- *Automonitorizarea* (masa corporală, tensiunea arterială, simptome).
- *Examen fizic:* starea generală, semne de insuficiență cardiacă, murmurele cardiace și carotidiene, controlul TA, determinarea pulsului periferic și excluderea defectelor ortopedice la membre, prezența sechelelor neurologice ale unui accident cerebral vascular.
- *ECG:* frecvența cardiacă, ritmul, prezența sau nu ale tulburărilor de repolarizare.
- *Ecocardiografia (2-dimensională și Doppler EcoCG):* determinarea funcției ventriculare și prezenței valvulopatiilor sau a disfuncțiilor valvulare.
- *Testele de laborator:* testele biochimice de rutină, glucoza à jeun (hemoglobina glicolizată, dacă se determină hiperglicemie), colesterolul total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, trigliceridele.
- *Nivelul de activitate fizică:* domestice, profesionale, nevoile de agrement, activitățile legate de vârstă, sex și viața de zi cu zi, disponibilitatea de a-și schimba comportamentul, încrederea în sine, obstacolele posibile în majorarea activității fizice, precum și asistența socială în a face schimbări pozitive în modul de viață.
- *Toleranța la efort fizic:* cauzele de oprire a testului cu efort fizic dozat (cicloergometru sau treadmill).
- *Educația pacientului:* furnizarea informației clare și accesibile pentru pacient privind scopul de bază al programului de reabilitare și rolul fiecărui component al acestui program.

În urma evaluării pacientului se vor formula *obiective "personalizate"*, individuale pentru fiecare pacient al programului de reabilitare cardiovasculară.

C.2.3.2. Sfaturi despre activitatea fizică (Caseta 9).

Sesiuni de activitate aerobică moderat – intensă cu durata minimum de 30 – 60 min, preferabil zilnic sau minimum de 3 - 4 ori pe săptămână.

De atras atenția pacientului, că: modul de viață sedentar este un factor de risc independent, iar activitatea fizică este benefică – orice majorare a activității fizice este pozitivă pentru sănătate.

De recomandat: creșterea treptată a activității fizice pe parcursul zilei și cum să fie inclusă în programul zilnic obișnuit al pacientului.

Sfaturi: despre individualizarea activității fizice în funcție de vârsta pacientului, obiceiurile lui, prezenței comorbidităților, preferințelor și obiectivelor propuse.

A se convinge: în siguranța pentru pacient a programului de activitate fizică recomandat.

De încurajat implicarea în timpul liber al pacientului în activități agreabile și în programe de exerciții fizice în

grup, deoarece pacienții au tendința de a reveni oricând la obiceiurile sedentare anterioare.
Avertizarea pacientului despre riscul recidivelor de sedentarism. Astfel, în educația lui ar trebui de subliniat ce beneficii pot fi obținute și necesitatea menținerii permanente a unui mod activ de viață. În cazul întreruperii activității fizice, ar trebui analizate barierele fizice, sociale și psihologice care au intervenit în fiecare caz aparte și de propus abordări alternative pentru a relua activitatea fizică.

Rezultatele așteptate:

- Creșterea participării în diferite activități: la domiciliu, la locul de lucru și de agrement.
- Îmbunătățirea bunăstării psiho-sociale, prevenirea handicapului și sporirea oportunităților de auto-îngrijire independentă.
- Ameliorarea capacității fizice aerobe.
- Ameliorarea prognozei.

C.2.3.3. Antrenamentul fizic (Casetă 10).

Recomandari	Clasă	Nivel
<p><i>Exercițiile fizice trebuie prescrise individualizat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – după evaluarea clinică minuțioasă a pacientului, – stratificarea riscului individual, – determinarea caracteristicilor sale comportamentale, – determinarea obiectivelor personale – ținând cont de preferințele pacientului către unul sau alt tip de exerciții fizice. 	Ia	A
<p><i>La mod general, se recomandă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Cel puțin 150 minute pe săptămână de antrenamente fizice (ideal 3 – 4 ore pe săptămână) – efectuarea unui efort fizic submaximal în ședința de antrenament (începând cu 50% din FCC maximală sau VO₂max cu majorarea treptată până la 70% din FCC maximală sau VO₂max, obținute în testul de efort fizic dozat efectuat înaintea includerii în programul de antrenament). – Consumul total de energie: 1000 – 2000 kcal pe săptămână. – Extinderea activității fizice cu includerea exercițiilor fizice izometrice sau cu ridicarea greutăților de 2 ori pe săptămână. 	I	A
<p><i>La etapa inițială se recomandă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – efectuarea programului instituțional de antrenamente fizice în condiții de staționar, pentru a determina răspunsul individual și toleranța la efort fizic a pacientului, stabilitatea lui clinică după efort și pentru a identifica prompt semnele și simptomele, care ar putea indica la necesitatea modificării sau stopării programului de antrenamente fizice. – Supravegherea pacientului trebuie să includă examenul fizic, monitorizarea FCC, TA și a ritmului cardiac în timpul efortului și după antrenamentul fizic. – Perioada de supraveghere în staționar trebuie prelungită în cazul pacienților cu instabilitate clinică, cu TA instabilă și cu creșterea activității ectopice supraventriculare sau ventriculare în timpul exercițiilor fizice. 	I	A
<p><i>Rezultatele așteptate:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Creșterea capacității cardio-respiratorii în efort fizic, sporirea flexibilității, rezistenței și forței musculare. – Reducerea simptomelor, atenuarea răspunsului fiziologic la efort fizic – Îmbunătățirea bunăstării psiho-sociale. 		

C.2.3.4. Sfaturi despre dietă/nutriție (Casetă 11)

Recomandari	Clasă	Nivel
<p><i>Evaluarea pacientului despre:</i> cantitatea de calorii consumată zilnic, conținutul de grăsimi, grăsimi saturate, de sare și alte componente nutritive în dieta zilnică. Aprecierea obiceiurilor alimentare.</p>	I	A

<i>Educația:</i> pacientului (și membrilor familiei) despre scopurile dietei și cum pot fi ele atinse și despre conținutul de sare, lipide și lichide în alimentele folosite.	I	A
<i>Alegerea alimentării sănătoase:</i> Varietatea largă de alimente și alimentelor cu conținut scăzut de sare; Dieta mediteraneană: fructe și legume; cereale și pâine integrale; pește (în special pește gras); carne slabă; produse lactate degresate. Înlocuirea grăsimilor saturate cu alimentele menționate mai sus și cu grăsimile mononesaturate și polinesaturate de origine vegetală (acidul oleic în uleiul de măsline și uleiul de rapiță) și marine, pentru reducerea lipidelor totale sub 30% din cantitatea energiei, dintre care mai puțin de 1/3 să fie grăsimi saturate.	I	B
<i>De evitat:</i> supraponderalitatea, băuturi și alimente cu adaos de zahăr și alimente sărate.		
<i>De a integra:</i> modele noi de comportament și strategii de conformare în sesiuni de consiliere.		
<i>Rezultatele așteptate:</i> Reducerea cu 5 – 10% a masei corporale și modificarea factorilor de risc asociați.		

C.2.3.5. Managementul și controlul greutateii corporale (Caseta 12).

Recomandari	Clasă	Nivel
Evaluarea obiceiurilor nutriționale, aportului de calorii și activității fizice a pacientului.	I	A
<i>Educația pacientului:</i> a acorda consultații despre comportament și nutriție cu monitorizarea ulterioară a progreselor în atingerea obiectivelor stabilite.	I	A
<i>Reducerea masei corporale:</i> scăderea ponderală este recomandată la persoanele obeze (IMC ≥ 30 kg/m ² sau cu circumferința taliei ≥ 102 cm la bărbați și ≥ 88 cm la femei) și trebuie avută în vedere la persoanele supraponderale (IMC ≥ 25 și < 30 kg/m ² sau cu circumferința taliei ≥ 94 cm la bărbați ≥ 80 cm la femei), mai ales dacă este asociată cu multipli factori de risc (așa ca, hipertensiunea arterială, hiperlipidemia, fumatul, insulinoresistența și diabetul zaharat).	I	A
<i>Rezultatele așteptate:</i> Elaborarea strategiei individuale de reducere a masei corporale cu 5 – 10% și influenței asupra factorilor de risc asociați. În cazul în care obiectivul nu este atins, se recomandă consultația specialistului în nutriție.		

C.2.3.6. Managementul lipidelor (Caseta 13).

Recomandari	Clasă	Nivel
Evaluarea profilului lipidic, dietei, activității fizice, tratamentului medicamentos, dacă este cazul.		
La pacienții cu risc cardiovascular foarte înalt nivelul LDL – colesterolului < 70 mg/dl (1,8 mmol/l) sau o reducere cu cel puțin 50% dacă linia de bază se află între 1,8 și 3,5 mmol / l (70 și 135 mg / dl)	I	B
La pacienții cu risc cardiovascular înalt scopul LDL-C $< 2,6$ mmol / l (< 100 mg / dl) sau o reducere cu cel puțin 50% dacă linia de bază se află între 2,6 și 5,1 mmol / l (100 și 200 mg / dl).	I	B
La pacienții supuși tratamentului medicamentos un obiectiv de LDL-C $< 3,0$ mmol / l (< 115 mg / dl) trebuie să fie luat în considerare.	IIa	C

C.2.3.7. Monitorizarea tensiunii arteriale (Caseta 14)

Recomandari	Clasă	Nivel
<i>Evaluarea:</i> frecvență a TA în repaus. Monitorizarea TA în efort se efectuează în cazul când se suspectă hipertensiune arterială la efort.		
<i>Educația pacientului:</i> – dacă valorile TA sistolice în repaus sunt 130 – 139 mmHg și TA diastolice 85 – 89 mmHg, se recomandă schimbarea stilului de viață, activitatea fizică, controlul	I	A

greutății corporale, reducerea consumului de sare de bucătărie și a cantității de alcool (<30 g/zi la bărbați și <15 g/zi la femei); în cazul pacienților cu diabet zaharat, cu insuficiență renală cronică sau cu maladie cardiovasculară se recomandă inițierea tratamentului medicamentos. – la valorile TA sistolice ≥ 140 mmHg și TA diastolice ≥ 90 mmHg se inițiază tratamentul medicamentos.		
<i>Rezultatele așteptate:</i> TA <140/90 mmHg sau <130/80 la pacienții cu diabet zaharat, insuficiență renală sau cardiacă cronică. TA < 120/80 mmHg la pacienții cu disfuncție sistolică a VS.		

C.2.3.8. Renunțarea la fumat (Caseta 15)

Recomandari	Clasă	Nivel
1. Toți fumătorii trebuie încurajați în mod profesionist să renunțe definitiv la toate tipurile de tutun.	I	A
2. Ca strategie treptată de renunțare la fumat, pacienții să urmeze programe speciale și/sau farmacoterapie (inclusiv de înlocuire a nicotinei).	I	A
3. Evaluarea statutului pacientului ca fumător sau ca utilizator de alte produse de tutun, în special numărul de țigări pe zi și durata fumatului (ani).	I	A
4. De a determina disponibilitatea pacientului de a renunța la fumat și atunci când e dispus, de stabilit data renunțării.	I	C
5. Evaluarea factorilor psiho-sociali, care ar putea împiedica succesul.	Ila	B
6. De a interveni cu sfaturi comportamentale sau de a recomanda sesiuni de consiliere în grup.	I	A
7. De a recomanda terapia de substituție a Nicotinum, Bupropion*, Vanericline* sau ambele.	I	A
8. Evitarea fumatului pasiv.	I	B
<p>Abordări structurate, ce pot fi folosite, de exemplu, regula celor 5 A: A – ASK (cercetați): identificați fumătorii în mod sistematic, cu orice ocazie; A – ASSESS (evaluați): Stabiliți gradul de dependență a persoanei respective și disponibilitatea de a renunța la fumat; A – ADVISE (consiliați): Îndemnați în mod neechivoc toți fumătorii să renunțe la fumat; A – ASSIST (ajutați): Cădeți de acord asupra unei strategii de renunțare la fumat, care să includă consiliere, tratament de substituție nicotinică și/sau intervenții farmacologice; A – ARRANGE (stabiliți) un orar al vizitelor ulterioare.</p>		
<i>Rezultatele așteptate:</i> Abstinanța pe termen lung de la fumat.		

C.2.3.9. Managementul factorilor psiho-sociali (Caseta 16)

Recomandari	Clasă	Nivel
<i>Evaluați toți pacienții pentru a detecta prezența factorilor psiho-sociali de risc, de tipul depresiei, anxietății și ostilității, statutului socio-economic scăzut, izolării sociale și stresului la locul de muncă sau în familie, disfuncției sexuale, abuzului de alcool și altor substanțe psihotrope prin anamneză sau chestionare specializate.</i>	Ila	B
<i>La pacienții cu risc înalt sau la cei cu BCV instalate și factori psiho-sociali de risc, recomandați intervenții multimodale comportamentale, integrând consilierea individuală sau de grup pentru factorii psiho-sociali de risc și pentru a face față stresului și bolii.</i>	I	A
<i>Ori de câte ori e posibil, de inclus în sesiuni de consiliere soții, alți membri ai familiei, parteneri de viață și/sau alte persoane importante.</i>		
<i>Învățați și sprijiniți strategiile de auto-ajutorare și capacitatea de a obține suport social eficient.</i>		
<i>Oferiți consilieri profesionale în cazul stresului la locul de muncă.</i>		

Rezultatele așteptate: Absența unor probleme psiho-sociale clinic importante și dobândirea abilității de control al stresului.

C.2.4. Componentele de bază și obiectivele reabilitării cardiace în condiții clinice specifice.

C.2.4.1. După sindromul coronarian acut (SCA) și angioplastia coronariană percutanată primară (PCI) [1]

Componente	Rezultate stabilite	Clasă	Nivel
Evaluarea pacientului	<p><i>Anamneza clinică:</i> analizăm evoluția clinică a SCA</p> <p><i>Examnenul obiectiv:</i> inspectia locului de puncție pentru PCI, și a extremităților pentru prezența pulsului arterial</p> <p><i>Capacitatea exercițională și pragul ischemic:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – stres test submaximal prin ergometrie sau test de efort maxim la banda rulantă (test de efort cardiopulmonar dacă este disponibil) în termen de 4 săptămâni după evenimentele acute, – și test de efort maxim la 4-7 săptămâni 	I IIa	A C
Consilierea activității fizice	<p><i>Ghidul pentru test de stres:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – în prezența capacității de efort mai mult de cinci Mets, asimptomatic, pacientul poate relua activitatea fizică de rutină, – iar în caz contrar, pacienții trebuie să reia activitatea fizică la 50% din capacitate maximă exercițională și a o crește treptat <p><i>Activitatea fizică:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – creștere lentă treptată și progresivă a activității aerobe de intensitate moderată, cum ar fi mers pe jos, urcarea scării și ciclism, completate cu o creștere de zi cu zi a activității (ex. grădinarit, sau lucrul casnic) 	I	B
Antrenament fizic	<p>Include antrenamentul aerobic supravegheat de medic și exerciții de rezistență.</p> <p><i>Antrenament aerobic pentru pacienții cu risc scăzut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – cel puțin trei sesiuni a câte 30-60 min / săptămâna de exerciții aerobice, până la 55-70% din sarcina de lucru maximă (Mets) sau FCC la debutul simptomelor – ≥ 1500 kcal / săptămână să fie cheltuite de pacienții cu risc scăzut <p><i>Antrenament aerobic pentru pacienții cu risc moderat-înalt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – similar cu grupul de risc scăzut, dar începând cu mai puțin de 50% din sarcina maximă de lucru (Mets) <p><i>Exerciții de rezistență:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – cel puțin 1 oră / săptămână, cu intensitate de 10-15 repetări pe serie până la astenie moderată 	I	B
Consilierea nutrițională	Aportul caloric trebuie să fie echilibrat în funcție de consumul de energie (activitate fizică) pentru a evita creșterea în greutate	I	C
Managementul masei corporale	(Vezi Caseta 7)	I	B
Managementul lipidic	<ul style="list-style-type: none"> – Dieta mediteraneană cu niveluri scăzute de colesterol și grasimi saturate – Alimentele bogate în omega-3 acizi grași polinesaturați – Statine pentru toți pacienții, intensificat la un profil lipidic de <i>colesterol total</i>: <175 mg / dl și <i>LDL-C</i> <100 mg / dl la pacienții cu risc înalt; <i>trigliceride</i> <150mg / dl 	I	B
Monitorizarea TA	(Vezi Caseta 9)	I	B
Abandonarea fumatului	(Vezi Caseta 10)	I	B
Managementul psihologic	(Vezi Caseta 11)	I	B

C.2.4.2. După efectuarea angioplastiei coronariene percutanate electivă în boala coronară

cardiacă stabilă [1]

Componente	Rezultate stabilite	Clasă	Nivel
Evaluarea pacientului	<p>Stratificarea riscului</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Analize de sange:</i> <ul style="list-style-type: none"> – hemoleucograma, – creatinina, – glucoza, – tesul oral de toleranță la glucoză – profilul lipidic, – proteina C-reactivă) <i>Detectarea aritmiilor</i> prin ECG cu monitorizarea ambulatorie ECG, dacă este necesar <i>Funcția VS</i> prin testare imagistică cardiacă <i>Nivelul de activitate fizică</i> din anamneză <i>Capacitatea exercițională</i> și pragul de ischemie prin testul de efort (3-6 luni după PCI) <i>Tehnici de imagistică exercițională sau farmacologică</i> la pacienții cu ECG ne-interpretabil Probleme vasculare <i>site-ul de acces</i> 	I IIa	B B
Consilierea activității fizice	<i>Planul de activitate:</i> 30-60 min, 7 zile/săptămână (minim 5 zile / săptămână) de intensitate moderată activitate aerobica (Vezi Caseta 4)	I	B
Antrenament fizic	<p><i>Supraveghere medicală:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – sunt recomandate programe de antrenament fizic sub supraveghere, în special pentru pacienții cu multipli factori de risc, și cu risc moderat-înalt (de exemplu, revascularizare recentă, insuficiență cardiacă) <p><i>Formarea rezistenței:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – extindea activității fizice pentru a include antrenarea rezistenței pînă la 2 zile/săptămână (Vezi Caseta 5) <p><i>Medicatie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – nitroglicerina profilactic poate fi luată la începutul antrenamentului fizic 	I	B
Consilierea nutrițională	<p>Activitatea fizică zilnică și managementul greutateii corporale sunt recomandate pentru toți pacienții</p> <p><i>Dieta:</i> Dieta mediteraneană la toți pacienții (<7% din totalul caloriilor ca grăsimi saturate și <200 mg / zi de colesterol)</p> <p><i>Suplimente:</i> adaos de stanol / steroli (2 g pe zi) și/sau fibre de viscosă (> 10 g pe zi)</p> <p><i>Omega-3*:</i> încurajarea consumului de omega-3 acizi grași în formă de pește sau în capsule (1 g pe zi) pentru reducerea riscului (Vezi Caseta 6)</p>	I	B
Managementul masei corporale	<p>Indexul masei corporale (IMC) și circumferința taliei trebuie să fie evaluate regulat.</p> <p><i>Managementul IMC :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – la fiecare vizita, este util de a încuraja în mod constant menținerea/reducerea greutateii corporale printr-un echilibru adecvat de activitate fizică, aportul caloric, și programul de comportament formal, atunci când este indicat, pentru a atinge și menține IMC sănătoase (18.5 - 24.9 kg/m²) <p><i>Managementul circumferinței taliei :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – dacă circumferința taliei este ≥ 89cm la femei sau ≥ 103 cm la barbati, este benefic de a iniția schimbarea stilului de viața și luarea în considerare a strategiei de tratament pentru sindromul metabolic. Pacienții de sex masculin pot dezvolta multipli factori de risc metabolic, atunci când circumferința taliei este 	I	B

	<p>crescută doar marginal (de exemplu, 94 -102 cm).</p> <p><i>Scop:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Obiectivul initial al scăderii greutatii corpului ar trebui să fie reducerea treptată a greutateii corpului cu aproximativ 10 % din valoarea inițială, fiind continuată în cazul în care persistă indicații în baza evaluărilor suplimentare 		
Managementul lipidic	<p>1.Evaluarea profilului lipidic la toti pacientii, de preferință în termen de 24 de ore după un eveniment acut.</p> <p>2.Inițierea tratamentului cu medicamente hipolipemiente - după cum se recomandă mai jos, cât mai curând posibil:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Tratamentul cu statine</i> - pentru toti pacientii – <i>HiperTrigliceridemia ($\geq 150\text{mg/dl}$) sau HDL-C $< 40\text{mg/dl}$</i> pot fi corectate prin: accentuarea activității fizice, abținerea de alcool, renunțarea la fumat – <i>HiperTrigliceridemia</i> cu valoarea 200-499 mg / dl, luați în considerare adăugarea fibraților și niacinei – <i>HiperTrigliceridemia ≥ 500 mg/dl</i>, luați în considerare adăugarea omega-3 acizilor grași 	I I I	A B C
Monitorizarea TA	<p><i>Tinta:</i> TA mai joasă de 130/80 mmHg</p> <p><i>Abordarea stilului de viața</i> - pacientii trebuie să inițieze și/sau să mențină modificările stilului de viață:</p> <ul style="list-style-type: none"> – controlul greutatii, – creșterea activității fizice; – moderarea consumului de alcool, – limitarea consumului de sare, – dieta de fructe proaspete, legume și produse lactate cu conținut scăzut de grasimi <p><i>Medicatie:</i> pentru pacienții cu hipertensiune arterială asociată cu CPI la tratamentul inițial cu b-blocante și/sau inhibitori ECA, este utilă adăugarea altor medicamente precum este necesar pentru a atinge tensiunea arterială țintă</p>	I	B
Abandonarea fumatului	Este recomandată abandonarea fumatului și evitarea expunerii la fumul de tutun din mediul ambiant la locul de muncă și domiciliu	I	B
Managementul psihologic	(Vezi caseta 11)		

C.2.4.3. După intervenție chirurgicală cardiacă – coronariană sau valvulară [1]

Componente	Rezultate stabilite
Evaluarea pacientului	<p><i>Evaluarea:</i> vindecării plăgilor, comorbidităților și complicațiilor</p> <p><i>Ecocardiografia:</i> efuzie pericardică, funcția protezelor valvulare și afecțiunilor la nivelul altor site-uri valvulare</p> <p><i>Capacitatea de exercițiu</i> pentru a ghida exercițiul baza de prescripție</p> <p><i>Test de stres maximal</i> peste 4 săptămâni după intervenție</p> <p><i>Educația pacientului:</i> despre anticoagulare, inclusiv interacțiunile medicamentoase, dacă este necesar și cunoștințe aprofundate în profilaxia endocarditei</p>
Consilierea activității fizice	Consilierea activității fizice ar trebui să fie oferită la toți pacienții, luând în considerare vindecarea plăgilor și capacitatea exercițională (Caseta 4 și Tabelul 3)
Antrenament fizic	<p>Antrenamentul poate fi început în faza precoce în spital</p> <p>Sunt recomandate programele de antrenament fizic în staționar și/sau ambulator cu durată de 8-12 săptămâni</p> <p>Dezvoltarea părții superioare a corpului poate fi începută atunci, când cutia toracică este stabilă, de obicei peste 6 săptămâni.</p>

	<i>Scăderea în greutate:</i> În insuficiența cardiacă moderat-severă, nu este recomandată reducerea greutății corpului, deoarece pierderea neintenționată în greutate și anorexia sunt complicații obișnuite. Acestea pot să apară din cauza pierderii poftei de mâncare, induse de disfuncția renală și hepatică, congestie hepatică, sau poate fi un marker al depresiei psihologice.	Ila	C
Managementul lipidic	Statinele trebuie luate în considerare doar la pacienții cu boală aterosclerotică stabilită	I	A
Abandonarea fumatului		I	C
Managementul psihologic	Depresia este comună în insuficiența cardiacă. Identificarea și managementul depresiei pot fi îmbunătățite prin utilizarea echipelor multidisciplinare sau programelor de management a maladiei. Tratatamentul depresiei este o strategie clinic importantă, deoarece această condiție este asociată cu spitalizări mai frecvente, declinul în activitatea zilnică, agravarea clasei funcționale NYHA și creșterea costurilor medicale.	Ila	C

C.2.4.4.1. Sumarul contraindicațiilor pentru teste de efort și antrenament (A), antrenament fizic (B) și risc crescut de antrenament fizic (C) a bolnavilor cu insuficiență cardiacă (Tabel 6) [3]

(A) Contraindicații pentru teste de efort și antrenament	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faza precoce după sindrom coronarian acut (până la 2 zile) 2. Aritmii cardiace netratate ce pun viața în pericol 3. Insuficiența cardiacă acută (în timpul perioadei inițiale de instabilitate hemodinamică) 4. Hipertensiune arterială necontrolată 5. Bloc atrioventricular avansat 6. Miocardita și pericardita acută 7. Stenoză aortică simptomatică 8. Cardiomiopatie hipertrofică obstructivă severă 9. Boală sistemică acută 10. Tromb intracardiac
(B) Contraindicații pentru antrenament fizic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agravarea progresivă a toleranței la efort sau dispnee de repaus timp de 3-5 zile anterioare 2. Ischemie semnificativă în timpul exercițiilor de intensitate joasă (2 Mets, 50W) 3. Diabet zaharat necontrolat 4. Embolie recentă 5. Tromboflebită 6. Fibrilație atrială cu debut nou / flutter atrial
(C) Risc crescut pentru antrenament fizic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creștere cu >1,8 kg de masa corporală peste 1-3 zile anterioare 2. Terapie cu dobutamină concomitent, continuu, sau intermitent 3. Scăderea tensiunii arteriale sistolice la exercițiu 4. NYHA clasă funcțională IV 5. Aritmii ventriculare complexe în repaus sau care apar la efort 6. Repaus în decubit dorsal cu frecvența cardiacă >100b/min 7. Comorbidități pre-existente cu limitarea toleranței la efort

C.2.4.4.2. Recomandări minime pentru implementarea a unui program de antrenament de rezistență / forta la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică (Tabel 7) [3]

Program de formare	Obiective de instruire	Forma de stres	Intensitatea	Repetiții	Volum de formare
Etapa I Pre-antrenament	Pentru a învăța și practica implementarea corectă, pentru a afla percepția, pentru a îmbunătăți coordonarea intermusculară	Dinamică	<30% 1-RM. RPE, <12	5-10	2-3 sesiuni de instruire pe săptămână, 1-3 circuite în timpul fiecărei sesiuni
Etapa II -	Pentru a îmbunătăți	Dinamică	30-40% 1-	12-25	2-3 ședințe pe

Rezistența / instruirea de rezistență	rezistența locală aerobică și coordonarea intermusculară		RM. RPE 12–13		săptămână, 1 circuit pe sesiune
Etapa III - Antrenament de forță. Antrenament pentru acumularea masei musculare	Pentru a crește masa musculară (hipertrofia), pentru a îmbunătăți coordonarea intramusculară	Dinamică	40–60% 1-RM. RPE , <15	8-15	2-3 ședințe pe săptămână, 1 circuit pe sesiune

Notă: RPE – rata percepției exercițiului

C.2.4.4.3. Antrenament fizic indicat în insuficiența cardiacă cronică în funcție de capacitatea de exercițiu, de vârstă, și obiceiuri de activitate (Tabel 8)[3]

	Tineri (<65 ani)		Vârstnici (≥65 ani)	
	Activi	Sedentari	Activi	Sedentari
VO2 max ≤10 mL/kg/min sau <300 m la 6 MWT	CT	CT	CT	CT
	RT	RT	RT	RT
	RST	RST	RST	LIT
	LIT	LIT	LIT	
VO2 de vârf >10 până la ≤18 mL/kg/min sau 300–450 m la 6 MWT	CT	CT	CT	CT
	RT	RT	RT	RT
	RST	RST	RST	
	IT			
VO2 de vârf >18 mL/kg/min sau >450 m la 6 MWT	CT	CT	CT	CT
	RT*	RT*	RT*	RT*
	RST	RST	RST	RST
	HIT	HIT	HIT	HIT

Notă: VO2 max- consumul maximal de oxygen

6 MWT – test “6 minute mers plat”

CT – antrenament de rezistență continuu

RT – antrenamentul respirator

RST – rezistența/ antrenament de forță

LIT – interval scăzut al antrenamentului de rezistență

HIT – interval înalt antrenamentului de rezistență

IT - intensitatea antrenamentului de rezistență

C.2.4.5. După transplantul cardiac

Componente	Rezultate stabilite
Evaluarea pacientului	<p><i>Clinic:</i> vindecarea plăgii</p> <p><i>Ecocardiografia:</i> efuzie pericardică</p> <p><i>Capacitatea exercițională:</i> test de efort cardiopulmonar peste 4 săptămâni după intervenția chirurgicală pentru a evalua recomandările pentru efortul fizic. În baza protocoalelor de testare, creșteri mici cu 10W pe minut pe ergometru, pentru protocolul Bruce modificat sau protocoale Naughton de pe banda rulantă recomandările sunt aceleași.</p> <p><i>Motivele medicale anatomice și fiziologice pentru toleranță limitată la efort:</i> de exemplu, efect secundar al terapiei imunosupresive (afecțarea condiționată de răspunsul inflamator, metabolism, osteoporoză)</p> <p><i>Riscul reacțiilor acute de respingere:</i> un tratament rapid și adecvat este necesar.</p> <p><i>Pacienții trebuie să fie instruiți să practice de automonitorizarea:</i> TA neobișnuit de scăzută, schimbarea FCC, creșterea inexplicabilă în greutate sau astenia pot fi semnele recente ale respingerii, chiar în absența simptomelor majore.</p> <p>Pacienții trebuie să fie educați să urmeze recomandările privind igiena personală și</p>

	măsurile generale pentru a reduce riscul de infectare (Casetă 12)
Consilierea activității fizice	<p><i>Exercițiile sistematice dinamice și de rezistență</i> previn efectele secundare ale terapiei imunosupresoare. Intensitatea exercițiilor se bazează preponderent pe efortul fizic perceput, decât pe o anumită FCC.</p> <p><i>Scara Borg</i> - de realizat scorul 12-14. De exemplu: de instruit pacientii să meargă pe jos începând cu 1, 5 sau 2 km de cinci ori pe săptămână în același ritm, până la efectuarea unui efort de 12-14 pe scara Borg. Ritmul trebuie majorat treptat în direcția nordică</p>
Antrenament fizic	<p>Programul precoce de antrenament poate fi benefic în perioada post-operatorie precoce, precum și pe termen lung.</p> <p><i>Înainte de externare:</i> kinetoterapie respiratorie, mobilizare activă și sistematică a membrelor superioare și inferioare sunt recomandabile</p> <p><i>După externare:</i> exercițiile aerobe pot fi începute în a doua sau a treia săptămână după transplant, dar ar trebui să fie întrerupte în timpul tratamentului cu corticosteroizi bolus pentru preîntâmpinarea respingerii. Exercițiile de rezistență ar trebui să fie adăugate peste 6-8 săptămâni</p> <p><i>Regimul:</i> cel puțin 30-40 min/zi de exerciții combinate pentru dezvoltarea rezistenței (forței musculare) și exerciții aerobe (mers pe jos), la nivel moderat, cu progresie lentă, activități rezistive în lanț (de exemplu, jumătăți de genuflexiuni, ridicarea picioarelor, utilizarea benzilor terapeutice), mers pe jos/ mers pe jos nordic/ bicicleta</p> <p><i>Formarea rezistenței:</i> 2-3 seturi cu 10-12 repetări pe set de la 40-70% MVC cu o recuperare completă, perioada (> 1 min) între fiecare set. Scopul este de a fi capabil să facă cinci seturi de 10 repetări la 70 % din MVC (maximum voluntary capacity effort)</p> <p><i>Formarea aerobică:</i> intensitatea de formare ar trebui să fie definită în conformitate cu VO₂ maxim (< 50 % sau 10 % sub pragul anaerob) sau sarcina de lucru de vârf (<50 %)</p>
Consilierea nutrițională	<p>Profilaxia infecției alimentare - alimente care trebuie evitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carne crudă - fructe de mare crude - lapte pasteurizat- - brânză din lapte nepasteurizat - brânză cu mușci - ouă crude - gheață uscată
Managementul masei corporale	Evitarea excesului de greutate este obligatorie pentru a echilibra efectele secundare ale imunosupresiei, pentru a limita factorii de risc cardiovasculari clasici. Obezitatea crește riscul de vasculopatie condiționată de alogrefe. Aceasta ar trebui să fie controlată prin efort fizic zilnic și regim alimentar sănătos
Managementul lipidic	Hiperlipidemia crește riscul de vasculopatie condiționată de alogrefe și trebuie să fie controlată de statine, exercițiu fizic zilnic și dietă. Statinele (Pravastatina*, Simvastatinum) au redus nu numai LDL-C, dar, de asemenea, au scăzut incidența vasculopatiei condiționate de alogrefe și au îmbunătățit supraviețuirea în mod semnificativ
Monitorizarea TA	Țintă TA este 130/80 mmHg Hipertensiunea este legată de terapia imunosupresoare și denervarea receptorilor cardiaci de volum. Este sensibilă la o dietă saracă în sodiu. Tratamentul cu inhibitori ai enzimei de conversie și Diltiazemum sunt prima linie, de obicei, completat de diuretice. Beta-blocanțele sunt contraindicate, deoarece acestea agravează răspunsul cronotrop întârziat al inimii denervate.
Abandonarea fumatului	Încetarea fumatului este o condiție prealabilă pentru transplant în cele mai multe centre. Suportul psihologic poate fi necesar, astfel încât pacientul să nu reia fumatul post-transplant
Managementul	Sunt necesare informații medicale clare și sfaturi cu privire la viața după transplant,

psihologic	este necesar de a gestiona provocările, cum ar fi un nivel ridicat de anxietate și frică a pacientului Este necesară prezentarea atentă a recomandărilor, alegerea depinde de pacient și oferind tot sprijinul posibil, de care el / ea ar putea avea nevoie pentru a ajusta recomandările
------------	---

Caseta 17. Măsurile generale pentru a reduce riscul de infectare după transplant cardiac

<p>O igienă dentară adecvată, periuța de dinți trebuie schimbată cel puțin o dată la 4 săptămâni</p> <p>Spălarea mâinilor frecventă, folosind săpun lichid</p> <p>Evitarea contactului apropiat cu persoanele, care suferă de boli infecțioase (rujeola, varicela, oreion, mononucleoza, raceala, gripa)</p> <p>Evitarea contactului cu persoanele, care au fost vaccinate oral contra poliomielitei timp de 8 săptămâni</p> <p>Animalele domestice pot fi în gospodărie, dacă sunt indispensabile, numai cu precauție strictă, având un contact limitat cu pacientul</p> <p>Nu se permite grădinaritul fără mănuși</p> <p>Nu se admite nici un contact cu plante, fructe, legume putrezite</p> <p>Nu se admite aflarea în apropierea construcțiilor de muncă și grămezilor de compost</p> <p>Nu se admitemucegai în interiorul casei</p> <p>Hidrocultura (hidroponice) este preferabilă, comparativ cu creșterea plantelor în ghiveci</p> <p>Evitarea înotului în băi publice</p>
--

C.2.4.6. Componentele de bază ale reabilitării cardiace în diabetul zaharat

Componente	Rezultate stabilite	Clasă	Nivel
Evaluarea pacientului	<i>Suspectie pentru DZ tip2</i> : combinarea instrumentelor pentru aprecierea scorului de risc (de exemplu, FINDRISK), și OGTT (nivelul de glucoză plasmatică peste 2 ore post-sarcină glicemică)	I	A
	<i>Pacienții cu CPI și DZ nedagnosticat</i> : testul oral de toleranță la glucoză (OGTT)	I	B
	<i>Capacitatea funcțională și ischemia indusă de efort fizic maximal limitat de simptome</i>		
Consilierea activității fizice	Test de mers pe jos mai mult de 30 de minute Exerciții fizice de intensitate moderată de trei ore pe săptămână (de exemplu, mersul pe jos pe o pantă ușoară [aproximativ 3%], 5-7 zile / săptămână) sau o oră pe săptămână de exercitii fizice de intensitate înaltă (de exemplu, jogging 20 min, 3 zile / săptămână)	I	A
Antrenament fizic	≥ 150min/săptămână de activitati fizice aerobe de intensitate moderata (≥4.5 Mets) și / sau 90min/săptămână de exercitii aerobe de intensitate înaltă (≥7.5 Mets) Activitatea fizică ar trebui să fie distribuită pe parcursul a cel puțin 30 minute, cel puțin 5 zile / săptămână Antrenare a rezistenței de de trei ori / săptămână, care vizează toate grupurile musculare majore, 2-4 seturi a câte 7-40 repetari	I	A
Consilierea nutrițională	<i>În cazul pacientului supraponderal</i> , restricție calorică de aprox. 1500 kcal / zi <i>Dieta antiaterogenă</i> : conținut redus de grasimi, 30-35% din consumul zilnic de energie (10% de acizi grași mononesaturați, de exemplu, ulei de măsline); evitarea acizilor grași trans; consumul înalt de fibre, 30 g / zi; consum scăzut de zahăr industrializat; cinci porții de fructe / legume pe zi Dieta este mai eficientă, atunci când este combinată cu exercitii fizice (vezi mai sus)	I	A
Managementul masei corporale	Controlul regulat al greutateii		

Managementul lipidic	<p><i>Statine</i> pentru toți pacienții, obținerea nivelului țintă LDL <80 mg/dl</p> <p>Inițierea terapiei, indiferent de nivelurile de LDL de bază;</p> <p>Dacă monoterapia cu o statină nu este suficientă, aceasta poate fi combinată cu Ezetimib pentru nivelul țintă LDL <70 mg / dl</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>IIb</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>B</p>
Monitorizarea TA	<p>Nivelul țintă TA<130/80</p> <p>IECA sau BRAs este terapia de prima linie</p> <p>De obicei, este necesară terapia combinată, în funcție de comorbidități</p> <p>Terapia antihipertensivă este mai importantă decât controlul glucozei</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>I</p>	<p>B</p> <p>A</p> <p>A</p>
Abandonarea fumatului		I	A
Managementul psihologic	Selectiv		

**D.RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA
PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

D.1. Resurse umane și medicamente pentru profilaxia secundară

D.1.1 Instituțiile de AMP	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic de familie; • asistentele medicului de familie.
	laborator clinic standard Medicamente pentru prevenția secundară și urgențe: <ul style="list-style-type: none"> • Nitrați • inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei; • beta-blocante; • antagoniștii canalelor de calciu; • antagoniștii receptorilor angiotensinei; • α-adrenoblocante. • setul pentru urgențe
D.1.2. Secțiile de terapie ale spitalelor raionale, municipale	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • medic-cardiolog; • medic-funcționist; • asistente medicale; • acces la consultații calificate: neurolog, nefrolog, endocrinolog, oculist.
	laborator clinic standard pentru determinarea: (glicemiei, colesterolului total seric, HDL-colesterolului seric, trigliceridelor serice, ionogramei, creatininei serice și în urină, hemoglobinei și hematocritului, sumarului urinei) Medicamente pentru prevenția secundară și urgențe: <ul style="list-style-type: none"> • Nitrați • inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei; • diuretice; • beta-blocante; • antagoniștii canalelor de calciu; • antagoniștii receptorilor angiotensinei; • α-adrenoblocante; • setul pentru urgențe
D. 1.3. Secțiile de reabilitare ale spitalelor republicane	Personal:
	<ul style="list-style-type: none"> • cardiologi; • medici specialiști în diagnostic funcțional; • kinetoterapeut • fizioterapeut • dietolog/nutriționist • medici laboranți; • asistente medicale; • acces la consultații calificate a specialiștilor
	<ul style="list-style-type: none"> • glucometru portabil; • laborator clinic standard pentru determinarea: (glicemiei, colesterolului total seric, HDL-colesterolului seric, trigliceridelor serice, ionogramei, acidului uric seric, creatininei serice și în urină, hemoglobinei și hematocritului, sumarului urinei)
	Medicamente pentru prevenția secundară și urgențe: <ul style="list-style-type: none"> • inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei; • beta-blocante; • antagoniștii canalelor de calciu;

	<ul style="list-style-type: none"> • antagoniștii receptorilor angiotensinei; • α-adrenoblocante; • acid acetilsalicilic • statine • nitrați • diuretice; • setul pentru urgențe hipertensive.
--	---

D.2.Utilaj pentru secțiile de reabilitare cardiovasculară

Nr. d/o	DENUMIREA UTILAJULUI	Cantitatea utilajului în dependență de numărul populației deservite					
		Serviciul Asistență Medicală Primară			Serviciul asistență specializată de staționar		
		Oficiul Medicilor de Familie	Centrul de Sănătate	Centrul Medicilor de Familie		Spitale	
		1500-2000 locuitori	Mai mult de 2000 locuitori	Până la 80 mii locuitori	Mai mult de 80 mii locuitori	Raionale inclusiv municipale	Institutul de Cardiologie (clinica și dispensarul)
1	2	3	4	5	6	7	8
	REABILITARE CARDIOVASCULARĂ						
	Aparate și dispozitive						
1.	Electrocardiograf cu 3 sau 6 canale cu osciloscop	-	-	1	1	1	2
2.	Biciclete ergometrice pentru antrenament	-	-	2	2	2	4
3.	Treadmil pentru antrenament	-	-	1	1	2	4
4.	Non –invasive measurment of Cardiac output during exersise	-	-	-	-	1	2
5.	Tensiometru	-	-	1	1	1	2
6.	Trenajor complex sportiv pentru toate grupurile de mușchi	-	-	1	1	1	2
7.	Teleelectrocardiograf dotat cu computer	-	-	-	-	1	2
8.	Bare de suport (scară) la perete	-	-	5	5	5	10
9.	Bastoane sportive	-	-	10	10	10	20
10.	Mingi ușoare	-	-	10	10	10	20
11.	Covor pentru podea	-	-	1	1	1	2
12.	Covoraș lavabil individual	-	-	5	5	5	10
	Instrumentariu medical						
1.	Fonendoscop	-	-	1	1	1	2
2.	Electrozi de unică folosință pentru ergometrie			500	500	500	1000
	Obiecte și articole pentru indicații speciale						
1.	Secundomer	-	-	1	1	1	2
2.	Gel pentru ECG	-	-	6	6	6	12
3.	Termometru medical	-	-	6	6	6	12
4.	Pahar pentru administrarea medicamentelor	-	-	**	**	**	**
5.	Trusă de prim ajutor universală	-	-	1	1	1	2

6.	Medicamente pentru urgențe, dotare minimă	-	-	+	+	+	+
7	Set pentru acces venos	-	-	1	1	1	2
	Mobilier medical și utilaj însoțitor						
1.	Scaune	-	-	10	10	10	20
2.	Brancardă	-	-	1	1	1	2
3.	Cărucior cu roțile	-	-	1	1	1	2
4.	Măsuță pe roțile dotată cu set pentru urgență	-	-	1	1	1	2
5.	Telefon	-	-	1	1	1	2
6	Dispozitiv sonor de alarmă	-	-	1	1	1	2

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopul	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Sporirea proporției de persoane cu infarct miocardic acut, care au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulator	1.1. Ponderea persoanelor de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent și au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulatori (în%)	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent și au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulator X 100	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent
2	Sporirea proporției de persoane cu insuficiență cardiacă cronică, care au beneficiat de programul de reabilitare ambulator	2.1. Ponderea persoanelor de pe lista medicului de familie, cu diagnosticul argumentat de insuficiență cardiacă înregistrată primar în anul curent și au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulatori (în%)	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, cu insuficiență cardiacă cronică înregistrată primar în anul curent, care au beneficiat de programul de reabilitare ambulator X 100	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, cu insuficiență cardiacă înregistrată primar în anul curent
3	Sporirea proporției de persoane cu infarct miocardic acut, care au beneficiat de programul de prevenire secundară ambulator	3.1. Ponderea persoanelor de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent și au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulatory (în%)	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent și au beneficiat de programul de prevenire secundară cu medicamente parțial compensate ambulator X 100	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au suportat infarct miocardic în anul curent
4	Sporirea proporției de persoane ce au suportat intervenții chirurgicale pe cord, care au beneficiat de programul educațional de corecție a factorilor de risc cardiovascular postoperator ambulator	4.1. Ponderea persoanelor de pe lista medicului de familie, ce au suportat intervenții chirurgicale pe cord în anul curent și au beneficiat de programul de reabilitare fizică ambulatory (în%)	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au intervenții chirurgicale pe cord, care au beneficiat de programul educațional de corecție a factorilor de risc cardiovascular ambulator X 100	Numărul pacienților de pe lista medicului de familie, ce au intervenții chirurgicale pe cord în anul curent

ANEXE

Anexa 1

CHESTIONARUL SCURT DESPRE FRECVENȚA CONSUMULUI UNOR PRODUSE ALIMENTARE

("SHORT FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE")

Bruno Laviollea, Christèle Froger-Bompasb, Pascal Guilloç et al. Relative validity and reproducibility of a 14-item semi-quantitative food frequency questionnaire for cardiovascular prevention. European Journal of Preventive Cardiology, December 2005, vol. 12, no. 6: 587-595

1. Serviți cascaval (brinza) (1 portie=1/8 de camembert=30 gr)
 1. -mai puțin de 2 portii pe saptamina
 2. -3 pina la 6 portii pe saptamina
 3. -1 portie pe zi
 4. -2 portii pe zi
 5. -3 si mai multe portii pe zi
2. Serviți carne rosie (cu exceptia pasarilor de curte) sau varietate de carne (ficat, rinichi)?
 1. -mai puțin de 3 ori pe saptamina
 2. -3-6 ori pe saptamina
 3. -7 si mai multe ori pe saptamina
3. Serviți peste sau conservă din pește (in special sardine sau ton)?
 1. -mai puțin de odata pe saptamina
 2. -odata pe saptamina
 3. -2 pina la 3 ori pe saptamina
 4. -4 si mai multe ori pe saptamina
4. Serviți delicatessuri (ce include salamuri, varză murată cu ornamentarea lor) cu exceptia pastramei din carne slaba?
 1. -mai puțin de 2 ori pe saptamina
 2. -2 pina la 3 ori pe saptamina
 3. -4 pina la 6 ori pe saptamina
 4. -7 si mai multe ori pe saptamina
5. Serviți pateuri sarate, pizza, rulade sau sandviciuri comerciale?
 1. -mai puțin de 2 ori pe saptamina
 2. -2 pina la 3 ori pe saptamina
 3. -4 si mai multe ori pe saptamina
6. Serviți cartofi prăjiți?
Frecvența: _____ pe săptămîna
 1. - Cartofii prăjiți acasă cu ulei vegetal, tipul de ulei _____
 2. - Cartofii prăjiți acasă cu grăsimi solide (Vegetalin, unt, untură)
 3. - Cartofii congelați pregătiți în cuptor
 4. - Cartofii din restaurant sau fast food (Mac Donalds)
7. Serviți torte sau placinte?
 1. -mai puțin de 2 ori pe saptamina
 2. -2 pina la 4 ori pe saptamina
 3. -5 si mai multe ori pe saptamina
8. Serviți fructe sau suc din fructe(1 portie=in mediu 1 fruct=1 pahar de 200 ml de suc de fructe)?
 1. -mai puțin de 3 portii pe saptamina
 2. -3 pina la 6 portii pe saptamina
 3. -7 pina la 13 portii pe saptamina (cel puțin 1 fruct pe zi)
 4. -14 si mai multe portii pe saptamina (cel puțin 2 fructe pe zi)
9. In prezent consumați nuci (alune)?
 1. -Da, consum zilnic _____

- 2.-Nu
- 10.Serviți legume preparate sau supă din legume (1 porție=1 farfurie)?
1. -mai puțin de 3 porții pe săptămână
 2. -3 până la 7 porții pe săptămână
 3. -8 și mai multe porții pe săptămână
- 11.Serviți legume (vegetale) crude sau salate?
1. -până la 3 porții pe săptămână
 2. -3 până la 7 porții pe săptămână
 - 3.-8 și mai multe porții pe săptămână
- 12.Consumați unt sau smântină (1 porție=1 bloc de 10-15 gr)?
1. -niciodată
 2. -crud (neprelucrat), 1 porție pe zi
 3. -crud, 2 porții pe zi
 - 4.-crud, 3 porții pe zi
 5. -crud sau folosit pentru pregătire (mai mult de 3 porții pe zi)
- 13.Cu excepția untului, folosiți alte feluri de grăsimi (va place margarina)?
Obisnuiți să adăugați la bucatele pregătite de D-voastră?
1. -Nu
 - 2.-Da, tip de grăsime _____
 - 1 porție pe zi (aceasta este 1 bloc individual)
 - 2 porții pe zi (sunt 2 blocuri individuale)
 - 3 și mai multe porții pe zi (mai mult de 3 blocuri individuale)
- Pentru pregătire?*
- Nu
 - Da, margarină
 - Da, untură de porc
 - Da, alte grăsimi pasăre, rață
 - Da, maioneză
 - 1 porție pe zi (1 bloc individual)
 - 2 porții pe zi (2 blocuri individuale)
- 14.Consumați ulei vegetal?
- Ulei pentru pregătire?*
- Nu
 - Da, ulei de floarea soarelui
 - Da, ulei de măsline
 - 1 porție pe zi (1 lingură)
 - 2 porții pe zi (2 linguri)
- Ulei pentru prepararea salatei?*
- Nu
 - Da, tip de ulei _____
 - odată pe zi (1 lingură)
 - de 2 ori pe zi (2 linguri)
 - 3 și mai multe ori pe zi (mai mult de 2 linguri)

Douăsprezece principii ale alimentației sanatoase (OMS)

- 1 . O dieta sanatoasa echilibrata se bazeaza pe o varietate de produse, predominant din contul produselor de origine vegetală.
- 2 . Paine, cereale si paste, orez și cartofi ar trebui să se conțină în fiecare masă a zilei.
- 3 . O varietate de legume si fructe ar trebui să fie consumate de mai multe ori pe zi (circa 500g). De preferat - de origine locală.
- 4 . Lapte și produse lactate degresate și nesărate (chefir, lapte acru, branza, iaurt) sunt necesare în fiecare zi.
- 5 . Înlocuiți carnea și produsele ei grăse cu carne slabă, carne de pasăre, pește, ouă și legume. Porțiile de carne, pește sau de pasăre ar trebui să fie mici .
- 6 . Limitați consumul de grăsimi în terciuri și consumați sandwich-uri cu mezeluri, cașcavaluri sărace în grăsimi.
- 7 . Limitați consumul de zahar : dulciuri, produse de patiserie.
- 8 . Aportul total de sare, inclusiv cel din pâine, conserve și alte produse, nu trebuie să depășească o linguriță (6 grame) pe zi . Este recomandat să folosiți sarea iodată
- 9 . Greutatea corpului ar trebui să corespundă limitelor recomandate: indicele de masa corporală să fie în intervalul 20-25, calculat după Quetelet - $IMC = M (kg) : H^2 (m)$ unde M – masa corpului și H - înălțimea. Trebuie de practicat cel puțin o activitate fizică moderată în fiecare zi.
- 10 . Să nu se consume mai mult de 250ml de vin pe zi (ori 50ml de vodcă) .
- 11 . Alegeți o varietate de alimente (proaspete, congelate, uscate) cultivate în zona dumneavoastră. Bucatele se prepară la aburi, sau cuptor cu microunde, prin fierbere ori coacere, reducând conținutul de grăsimi, uleiuri, zahăr în procesul de pregătire .
- 12 . Se impune alaptarea la sân a nou născuților în primele șase luni de viață . Alaptarea poate fi extinsă până la doi ani .

Analizați-vă alimentația.

Dacă obțineți:

- **11-12 puncte** – aveți o alimentație sănătoasă.
- **8-10 puncte** – alimentația poate provoca daune sănătății dumneavoastră .
- **5-8 puncte** - risc crescut de boli cardiovasculare și probleme ale sistemului digestiv.
- **Mai puțin de 5 puncte** - trebuie să regândiți radical sistemul de alimentare. În caz contrar, deteriorarea sănătății poate reduce speranța de viață .

Anexa 3

CHESTIONARUL INTERNATIONAL DE EVALUARE a ACTIVITĂȚII FIZICE
(“INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE”,
Booth, M.L. Assessment of Physical Activity: An International Perspective. Research
Quarterly for Exercise and Sport. 2000, 71 (2): s114-20.)

Suntem interesați să afla despre tipurile de activități fizice pe care oamenii le fac în viața lor de zi cu zi. Întrebările pe care le adresăm sunt despre timpul petrecut efectuând activități fizice în ultimele 7 zile. Vă rugăm să răspundeți la fiecare întrebare chiar dacă nu va considerați a fi o persoană activă. Indicați activitățile care le efectuați la locul de muncă, acasă și în gospodărie, pentru a merge dintr-un loc în altul, și în timpul vostru rezervat pentru odihnă, antrenamente sau sport.

Indicați toate eforturile grele și moderate care le-ați efectuat în ultimele 7 zile. Activitățile fizice grele se referă la activitățile care duc (iau) efort fizic mare și fac să respirați mult mai greu decât în mod normal. Activitățile moderate se referă la activitățile care iau efort fizic moderat și fac să respirați puțin mai greu decât în mod normal.

PARTEA 1: Activitatea fizică legată de locul de muncă

Prima secțiune este despre munca ta. Aceasta include activitățile la locuri de muncă plătite, agricultura, activitatea de voluntariat, curs de muncă și orice altă muncă nesalariată care ai efectuat în afara casei tale. Nu include munca neplătită care ai putea să faci în jurul casei tale, cum ar fi menaj, munca în curte, întreținere generală și grija pentru familia ta. Aceste întrebări sunt incluse în partea a 3-a.

1. Aveți în prezent un loc de muncă sau faceți orice lucru neplătit în afara casei tale?

1.-Da

2.-Nu *treceți la partea 2: Transport*

Următoarele întrebări sunt despre toată activitatea fizică care ați făcut-o în ultimele 7 zile ca parte a lucrului vostru plătit sau neplătit. Aceasta nu include călătoriile către și de la locul de muncă.

2. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați făcut activități fizice grele precum ridicarea greutăților,

săpat, construcții grele sau urcări pe scări ca parte a muncii dumneavoastră? Indicați numai acele activități fizice care le-ați făcut timp de cel puțin 10 minute la un moment dat.

1. _____ zile pe săptămână

2. - Fără activitate fizică grea legată de locul de muncă *Treceți la întrebarea 4*

3. Cât timp de obicei ați petrecut în una din acele zile efectuând activități fizice grele ca parte a muncii dumneavoastră?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

4. Din nou, cred că numai despre acele activități fizice pe care le-ați făcut timp de cel puțin 10 minute la un moment dat. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați efectuat activități fizice moderate cum ar fi transportarea încărcăturilor ca parte a muncii dumneavoastră? Vă rugăm să nu includeți mersul pe jos.

1. _____ zile pe săptămână

2. -----Fără activitatea fizică moderată legată de locul de muncă *Treceți la întrebarea 6*

5. Cât timp ați petrecut de obicei în una din acele zile pentru a efectua activități fizice moderate ca parte a muncii dumneavoastră?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

6. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați mers pe jos timp de cel puțin 10 minute la un moment dat ca parte a muncii dumneavoastră? Vă rugăm să nu contați pe mersul pe jos făcut

spre sau de la locul de muncă.

1. _____ zile pe săptămână

2. -----Fără mersul legat de locul de muncă *Treceți la partea 2: transport.*

7. Cât de mult timp petreceți de obicei în una din acele zile pentru mersul pe jos ca parte a muncii dumneavoastră?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

PARTEA 2: Activitatea fizică legată de transport

Aceste întrebări sunt despre cum ați călătorit dintr-un loc în altul, inclusiv în locuri cum ar fi locul de muncă, magazine, filme, și așa mai departe.

8. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați călătorit într-un autovehicul cu motor ca trenul, autobuz, masina sau tramvaiul?

1. _____ zile pe săptămână

2. -----nu călătoresc într-un autovehicul cu motor *Treceți la întrebarea 10*

9. Cât timp de obicei ați petrecut în una din ultimele 7 zile călătorind în tren, autobuz, masina, tramvai sau alt tip de vehicul cu motor?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

Acum vorbim numai despre ciclism și mersul pe jos în scop de călătorie spre și de la locul de muncă, pentru a face comisioane sau pentru a merge din loc în loc.

10. În ultimele 7 zile, câte zile ați făcut ciclism pentru cel puțin 10 minute pentru a vă deplasa dintr-un loc în altul?

1. _____ zile pe săptămână

2. -----fără ciclism *Treceți la întrebarea 12*

11. Cât de mult timp de obicei v-ă ocupă deplasarea zilnică cu bicicleta dintr-un loc în altul?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

12. Câte zile din ultimele 7 ați mers pe jos timp cel puțin 10 minute pentru a v-ă deplasa dintr-un loc în altul?

1. _____ zile pe săptămână

2. -----fără deplasare din loc în loc *Treceți la partea 3: MENAJ, întreținerea*

casei, și grija pentru familie

13. Cât timp v-a ocupat mersul pe jos pentru a vă deplasa dintr-un loc în altul în acele zile?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

PARTEA 3: Menaj, întreținerea casei, și grija pentru familie

Această secțiune este despre unele dintre activitățile fizice care le-ați efectuat în jurul casei proprii în ultimele 7 zile, menaje, grădinarit, lucrul în curte, lucrările de întreținere generală și grija pentru familie.

14. Se iau în considerare numai acele activități fizice care au durat timp de cel puțin 10 minute. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați făcut activități fizice grele cum ar fi ridicarea greutăților, tăiatul lemnului, curățirea zăpezii sau săpatul în grădină sau în curte?

1. _____ zile pe săptămână

2. -----fără activitate grea în grădină sau curte *Treceți la întrebarea 16*

15. Cât de mult timp ați petrecut de obicei în una din acele zile efectuând activități fizice grele în grădină sau în curte?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

16. Din nou, luăm în considerare numai acele activități fizice pe care le-ați efectuat timp de cel puțin 10 minute la un moment dat. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ați efectuat activitate fizică moderată cum ar fi mutarea unor greutăți dintr-un loc în altul, măturatul, spălatul

geamurilor și greblatul în grădină sau în curte?

1. _____ zile pe săptămână

2. ----- fără activitate moderată în grădină sau curte *Treceți la întrebarea 18*

17. Cât timp ati petrecut de obicei în una din acele zile, efectuând activități fizice moderate în grădină sau în curte?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

18. Din nou, luăm în considerare numai despre acele activități fizice care le-ți efectuat timp de cel puțin 10 minute la un moment dat. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ati efectuat activități fizice moderate cum ar fi dusul unor greutateți, spălarea geamurilor, spălarea podelelor și maturatul în interiorul casei tale?

1. _____ zile pe săptămână

2. fără activitate moderată în interiorul casei *treci la partea 4: Recreere, sport și activități fizice în timpul liber*

19. Cât timp ai petrecut de obicei în una din acele zile, efectuând activități fizice moderate în interiorul casei tale?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

PARTEA 4: Recreere, sport și activitate fizică în timpul liber

Această secțiune este despre toate activitățile fizice care le-ati efectuat în ultimele 7 zile numai pentru recreere, sport, exercitii sau timpul liber. Vă rugăm să nu includeti orice activități pe care le-ați menționat deja.

20. Nu se socrate mersul pe jos, care a fost menționat deja, în ultimele 7 zile, dar cât de multe zile ați mers pe jos timp cel puțin 10 minute la un moment dat în timpul vostru liber?

1. _____ zile pe săptămână

2. -----fara mersul pe jos in timpul liber *Treceti la întrebarea 22*

21. Cât de mult timp ați petrecut de obicei în una din acele zile mergând pe jos în timpul vostru liber?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

22. Se iau în considerare numai acele activități fizice care le-ai efectuat timp de cel puțin 10 minute la un moment dat. În ultimele 7 zile, câte zile ati efectuat activitate fizica grea ca aerobica, fuga, ciclism rapid sau înot în timpul vostru liber?

1. _____ zile pe săptămână,

2. -----fara activitate activitate fizica grea in timpul liber *Treceti la*

întrebarea 24

23. Cât de mult timp ati petrecut de obicei în una din acele zile efectuând activități fizice grele în timpul vostru liber?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

24. Din nou, se iau în considerare numai acele activitati fizice pe care le-ati efectuat timp de cel puțin 10 minute la un moment dat. În ultimele 7 zile, cât de multe zile ati efectuat activități fizice moderate cum ar fi ciclism la un ritm regulat, înot la un ritm regulat, și tenis în timpul vostru liber?

1. _____ zile pe săptămână

2. ----- fara activitate moderata in timpul liber *Treceti la partea 5: timpul*

petrecut șezînd

25. Cât timp ati petrecut de obicei în una din acele zile efectuând activități fizice moderate în timpul vostru liber?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

PARTEA 5: Timpul petrecut șezînd

Ultimele întrebări sunt despre timpul petrecut șezînd la locul de muncă, acasă, în timp ce

efectuați lucrul și în timpul liber. Aceasta poate include timpul petrecut șezând în birou, vizitarea prietenilor, lectura sau șezutul în timpul privirii televizorului. Nu include timpul petrecut șezând într-un vehicul cu motor.

26. În ultimele 7 zile, cât de mult timp ați petrecut șezând de obicei timp de o zi?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi

27. În ultimele 7 zile, cât de mult timp ați petrecut de obicei șezând, în zilele de week-end?

1. _____ ore pe zi

2. _____ minute pe zi,

Acesta este sfârșitul chestionarului, vă mulțumim pentru participare.

Anexa 4

Scala Borg de autoevaluare a intensității efortului

Effort minim	7
	8
Foarte ușor	9
Destul de ușor	10
	11
	12
Oarecum greu	13
	14
Greu	15
	16
Foarte greu	17
	18
Epuizant	19
	20

Anexa 5 Indexul Barthel

Nume pacient: _____

Data: _____

Scor

ALIMENTARE

0 = incapabil

5 = are nevoie de ajutor la tăiere, unge pâinea cu unt, etc, sau care necesită regim alimentar modificat

10 = independent _____

BAIA

0 = dependent

5 = independent (sau duș) _____

ÎNGRIGIRE

0 = neesită ajutor în îngrijirea corpului

5 = independent față/părul/dinții/spălat (folosește instrumente) _____

ÎMBRĂCAREA

0 = dependent

5 = necesită ajutor, dar poate face singur aproape jumătate neajutorat

10 = independent (inclusiv butoane, fermoare, șireturi, etc.) _____

INTESTINE

0 = incontinență (sau trebuie să se acorde clisme)

5 = accidente ocazionale

10 = continent _____

VEZICĂ

0 = incontinent, sau cateterizată și incapabil de a gestiona singur

5 = accidente ocazionale 10 = continent _____

FOLOSIREA TOILETEI

0 = dependent

5 = are nevoie de ajutor, dar poate face ceva singur

10 = independent (intrarea și ieșirea, îmbrăcat, ștergere) _____

TRANSFER (DIN PAT LA SCAUN ȘI ÎNAPOI)

0 = incapabil, nu are echilibru șezând

5 = ajutor major (unul sau două persoane, fizic), poate sta ațezat

10 = ajutor minor (verbal sau fizic)

15 = independent _____

MOBILITEA (pe suprafețe plane)

0 = imobile sau <50 metri

5 = scaun cu roțile independent, inclusiv colțuri, > 50 de metri

10 = plimbări cu ajutorul unei singure persoane (verbal sau fizic), > 50 de metri

15 = independent (dar se poate folosi orice ajutor, de exemplu, stick) > 50 de metri _____

SCARI

0 = nu poate

5 = necesită (ajutor verbal, fizic, care transportă)

10 = independent _____

TOTAL (0-100): _____

Provided by the Internet Stroke Center — www.strokecenter.org

The Barthel ADL Index: **Guidelines**

SPORTURI INDICATE

Denumire	Efect	Riscuri	FC (% din FCMxt)	Sarcina (watt)	Observații
Mers	++	0	50-60%	50	antrenament excelent, ieftin, accesibil
Ciclism	+++	0	60-70%	50-75	indicat prin excelență în faza III
Vâslit	+++	+	90%	100-125	bolnavi bine antrenați, cu funcția VS intactă, sub 60 de ani
Natație	+++	++	90%	75-100	bolnavi bine antrenați, fără IVS
Patinaj	+++	+	90%	75-100	bolnavi bine antrenați
Golf	++	0	70-80%	50-75	efort fragmentat, în weekend
Schi nordic	+++	+	90%	75-100	excelent pe plan circulator

SPORTURI INDIFERENTE

Denumire	Efect	Riscuri	FC (% din FCMxt)	Sarcina (watt)	Observații
Schi alpin	+	++	100%	100-125	nu în condiții de frig (-5°C) efect moral important, posibil solicitări crescute brusc
Tenis de câmp	+	++	100%	100-125	efort moral important, eforturi bruște și intense
Tir sportiv	0		60%	50-75	puțin accesibil în țara noastră
Tenis de masă	+	+	80%	75	stres
Volei	+	0	90%	75-100	excelent

SPORTURI CONTRAINDICATE					
Denumire	Efect	Riscuri	FC (% din FCMxt)	Sarcina (watt)	Observații
Alpinism	+++	+++	max.	100	antrenament excelent; riscul pierderilor supl. (condiții meteo, accidente)
Atletism	+++	+++	max.	100-125	pierderea de energie crește rapid la nivel înalt; rezervat tinerilor cu IM mic
Pilotaj	0	++	max.	75-100	stres
Baschet	+	+++			ritm prea rapid
Fotbal	+	+++			efort intens, stres brusc
Judo	0	+++			contractții izometrice, blocaj respirator
Pescuit sportiv	++	++	90%	100-125	la munte - condiții meteo, accidente; la mare - contractții izometrice prelungite, stres
Sărituri	0	+++			apnee, frig, emoții
Rugbi	+	+++			efort intens și brusc, stres, contractții izometrice
lahting	0	+++			contractții izometrice, rău de mare

Perioada de încălzire (10 min cu descreștere la 3 min):

Poziția inițială- șezând pe scaun

1. Mâinile pe genunchi cu palmele în sus. La 1- de strâns degetele în pumn, de ridicat talpele sprijinite pe călcăie; la 2- de desfăcut degetele, de ridicat călcăiele (se repetă de 12-14 ori). Temp rapid.
2. Mâinile lăsate de-a lungul corpului. La 1- mâinile spre umeri; la 2- mâinile în părți; la 3- mâinile spre umeri (de 6-8 ori). Temp mediu.
3. Ținându-se cu mâinile de scaun din urmă, la 1-de îndepărtat piciorul stâng întins spre stînga; la 2- întoarcere în poziție inițială; la 3- de îndepărtat piciorul drept întins spre dreapta; la 4- întoarcere în poziție inițială. Temp mediu. 6-8 repetări.
4. P.i.- șezând pe scaun, mâinile îndoite în coate; degetele se ating de umeri. La 1-8 – mișcări de rotație cu mâinile înainte; la 9-16 – mișcări de rotație cu mâinile înapoi. Temp mediu; respirație liberă.
5. P.i. – șezând pe scaun cu mâinile sprijinite din urmă de scaun. La 1- de ridicat piciorul stâng îndoit în genunchi; la 2- de întins piciorul stâng; la 3- de îndoit piciorul stâng îndoit în genunchi; poziție inițială. Același lucru cu piciorul drept. Temp mediu; respirație liberă. De repetat de 4-6 ori.
6. P.i. – șezând pe scaun, mâinile aduse spre umeri; degetele se ating de umeri. La 1- de îndepărtat coatele, inspirație; la 2-3-4 – coatele împreună, expirație. Temp lent.
7. P.i. – șezând pe scaun, mâinile pe genunchi. La 1 – de ridicat în sus mîna stîngă, piciorul drept întins în sus; la 2 – întoarcere în poziție inițială; la 3 – de ridicat în sus mîna dreaptă, piciorul stîng întins în sus; la 4- întoarcere în p.i. Temp mediu. Respirație liberă. De repetat de 4-8 ori.
8. P.i. – șezând pe scaun, genunchii și talpele împreunate. La 1- vîrfurile picioarelor în părți; la 2- călcăiele în părți; la 3- vîrfurile în părți; la 4- călcăiele în părți. Temp rapid; respirație liberă. De repetat de 4-6 ori, apoi – în ordine inversă.
9. P.i. – șezând pe scaun. La 1- de ridicat în picioare, mâinile în sus- inspirație; la 2 – întoarcere în p.i. Temp lent. De repetat de 3-4 ori.

Partea de bază (de la 6 min în creștere pînă la 15 min):

Pozitia initiala – stînd in picioare dupa sprteaza scaunului

1. P.i. – stînd în picioare după speteaza scaunului. Mers pe loc 30 sec. Mers complicat: pe vîrfurile picioarelor 15-20 sec; pe călcăie 15+20 sec, cu genunchii înalt ridicați 15-20 sec. Temp lent (60 pași/min). Respirație liberă.
2. P.i. – aceeași. La 1- mâinile în sus, piciorul stîng se îndepărtează în urmă și se fixează pe vîrfurile degetelor; la 2- întoarcere în p.i.; la 3- mâinile în sus, piciorul drept se dă în urmă și se fixează pe vîrfurile degetelor; la 4- întoarcere în p.i. Temp mediu, exercițiul poate fi combinat cu respirația. 6-8 repetări.
3. P.i. – aceeași. Mâinile pe speteaza scaunului, picioarele larg depărtate. La 1- de așezat în partea stîngă; la 2- întoarcere în p.i.; la 3- de așezat în partea dreaptă; la 4- p.i. Temp mediu; exercițiul poate fi combinat cu respirația. 4-6 repetări.
4. P.i. – aceeași. La 1 – mâinile în părți (inspirație), la 2- de pus mâinile pe scaun (expirație). Temp mediu, respirație liberă. 3-4 repetări.
5. P.i. – aceeași. stînd în picioare după speteaza scaunului. Mâinile pe speteaza scaunului, picioarele la lățimea umerilor. La 1- de depărtat piciorul stîng ținut întins spre stînga; la 2- p.i.; la 3- de depărtat piciorul drept ținut întins spre dreapta (mișcare bruscă); la 4- p.i. Temp mediu. Respirație liberă. 4-6 repetări.
6. P.i. – aceeași., mâinile în părți, picioarele la lățimea umerilor. Rotații cu mâinile ținute drept înainte și înapoi (de 8 ori înainte și de 8 ori înapoi). Temp mediu.
7. P.i. – aceeași. La 1- mâinile în părți (inspirație), la 2- mâinile puse pe speteaza scaunului (expirație). Temp lent. 2-3 repetări.

8. P.i.- aceeași. La 1-6 – mișcări de rotație ale bazinului spre stînga; la 7-12 – aceeași spre dreapta. Temp mediu.
9. P.i. – aceeași; mîinile la nivelul taliei. La 1- mîna stîngă depărtată cu rotația corpului spre stînga; la 2- întoarcere în p.i.; la 3- depărtarea mîinii drepte concomitent cu rotația corpului spre dreapta. Temp mediu. 6-8 repetări.
10. P.i. – aceeași. La 1- de ridicat mîna stîngă în sus, de înclinat corpul în stînga, la 2- întoarcere în p.i.; la 3- de ridicat mîna dreaptă în sus, de înclinat corpul în dreapta. Temp mediu. 6-8 repetări.
11. P.i.- aceeași., cu mîinile pe speteaza scaunului. La 1- se îndoaie piciorul stîng în genunchi și se atinge cu genunchiul speteaza scaunului; la 2- se îndreaptă piciorul stîng și se sprijină din urmă pe vîrfurile degetelor; la 3- piciorul drept se îndoaie în genunchi și se atinge speteaza scaunului; la 4- întoarcere în p.i. Temp mediu. De repetat de 3-4 ori cu fiecare picior.
12. P.i. – aceeași.. La 1- de ridicat mîinile în sus (inspirație), la 2- de relaxat palmele (expirație), la 3- de relaxat antebrațele, continuînd expirația, de lăsat mîinile în jos. Temp lent. De repetat de 3-4 ori.
13. P.i. – aceeași., de pus un picior pe scaun, celălalt picior fiind la un pas distanță de scaun. La 1- mîinile în părți, la 2- aplecare elastică a corpului către piciorul stîng; la 3- aplecare elastică către piciorul drept; la 4- întoarcere în p-I-; la 5-8 – schimbarea p.i. (piciorul stîng pus pe scaun). Același lucru, începând cu aplecare spre piciorul drept. Temp mediu. De repetat de 2-3 ori.
14. P.i. – aceeași.. La 1- mîinile în părți (inspirație), la 2- a se așeza, ținîndu-se de speteaza scaunului (expirație). Temp lent. De repetat de 3-4 ori.
15. Mers pe loc timp de 2 minute.

Anexa 7

Chestionarul MINNESOTA

Întrebările care urmează vor evidenția cît de mult este afectată viața Dumneavoastră de

insuficiența cardiacă (maladia cardiacă) pe parcursul ultimei luni (adică 4 săptămâni). După fiecare întrebare încercuți una din cifrele 0,1,2,3,4 sau 5 din dreptul fiecărei întrebări pentru a indica cât de mult v-a fost afectată viața. Dacă sunteți sigur, că întrebarea nu relatează starea Dumneavoastră, încercuți "0" după această întrebare.

Indicați, dacă boala cardiacă v-a încurcat să trăiți așa cum vă place (cum ați dori) în ultima lună (adică în ultimele 4 săptămâni) și de ce?	Nu	Foarte puțin	Nu prea			Foarte mult
1. Din cauza apariției edemelor pe glezne sau pe picioare?	0	1	2	3	4	5
2. Făcându-vă să vă odihniți mai des ca de obicei pe parcursul zilei, așezându-vă sau chiar să vă culcați?	0	1	2	3	4	5
3. Făcându-vă mai dificilă plimbarea sau urcarea treptelor, sau mersul în urcuș?	0	1	2	3	4	5
4. Făcându-vă lucrul prin casă sau în curte mai dificil?	0	1	2	3	4	5
5. Făcându-vă dificilă orice plecare de acasă (adică în afară curții sau apartamentului) ?	0	1	2	3	4	5
6. Afectându-vă somnul în așa fel, că nu v-ați simțit odihnit dimineața ?	0	1	2	3	4	5
7. Provocându-vă dificultăți (greutăți) în îndeplinirea obligațiilor față de prieteni și familie?	0	1	2	3	4	5
8. Făcându-vă dificilă îndeplinirea zilnică a obligațiilor de serviciu pentru a câștiga existență ?	0	1	2	3	4	5
9. Creându-vă dificultăți de sănătate în activitățile Dvs recreative : odihnă, distracții, sport, hobby etc ?	0	1	2	3	4	5
10. Creându-vă probleme în viața sexuală (activitatea sexuală) ?	0	1	2	3	4	5
11. Făcându-vă să mâncați mai puțin feluri de bucate preferate ?	0	1	2	3	4	5
12. Provocându-vă dispnee?	0	1	2	3	4	5
13. Făcându-vă să vă simțiți des obosit, epuizat sau lipsit de putere ?	0	1	2	3	4	5
14. Să vă determine a vă spitaliza (ați simțit necesitatea a vă trata în staționar) în ultimele 4 săptămâni?	0	1	2	3	4	5
15. Făcându-vă să cheltuiți mai mult pentru tratamente medicale?	0	1	2	3	4	5
16. Provocându-vă efecte adverse (nedorite) la tratamentul administrat?	0	1	2	3	4	5
17. Făcându-vă să vă simțiți o povară pentru familie sau prietenii ?	0	1	2	3	4	5
18. Făcându-vă să simțiți că ați pierdut controlul asupra vieții D-voastră ?	0	1	2	3	4	5
19. Creându-vă o stare de neliniște sau alarmă ?	0	1	2	3	4	5
20. Devenind dificil pentru Dvs a vă concentra asupra lucrurilor sau a vă reaminti (mai ales rapid) despre ceva?	0	1	2	3	4	5
21. Făcându-vă a vă simți descurajat sau neliniștit din cauza stării de sănătate?	0	1	2	3	4	5

Anexa 9

Ghidul pacientului

1. Ce trebuie să știți despre reabilitare cardiacă :

Reabilitare cardiacă reprezintă un program complex de exerciții, un nou mod de viață, sprijin emoțional pentru persoanele care au suferit un atac de cord, o operație by-pass sau care suferă de orice altă boală cardiacă. Programele sunt vizate de către personal medical specializat și adaptate fiecărui individ în parte. Scopul acestora este de a ajuta persoanele să revină la un mod de viață obișnuit.

Beneficiile reabilitării cardiace

Reabilitarea cardiacă ajută la îmbunătățirea modului de viață, la o stare de sănătate mult mai bună:

- pierderea în greutate
- scăderea tensiunii arteriale
- diminuarea severității anginei pectorale și scăderea necesarului de medicamente pentru a o controla.
- diminuare stresului emoțional și anxietății
- reducerea necesarului de spitalizare pentru afecțiuni cardiace..
- câștigarea încrederii de sine și a optimismului.
- ameliorarea dispneei și a oboselii în cazul persoanelor cu insuficiență cardiacă.
- reducerea nivelurilor serice de colesterol și trigliceride.

Cercetările au arătat că persoanele implicate în aceste programe de reabilitare prezintă reducerea riscului de moarte prin infarct miocardic și pot fi benefice și pentru persoanele care suferă de boala coronariană sau insuficiența cardiacă.

Programul de reabilitare se poate începe încă din timpul spitalizării, după administrarea tratamentului corespunzător, imediat după externare sau în orice alt moment. Doctorul specialist va prescrie un program complet de exerciții incluzând frecvența, durata și intensitatea acestora, în funcție de starea de sănătate a fiecărei persoane în parte și de condiția fizică a fiecăruia.

Timpul de recuperare diferă de la persoana la persoana în funcție de vârstă, starea de sănătate a fiecăruia sau orice altă boală de care suferă. O persoană tânără fără alte probleme de sănătate poate obține rezultate mult mai repede decât una în vârstă cu o sănătate precară. De asemenea, depinde de organismul fiecărei persoane cum reacționează la aceste programe.

2. Ce trebuie să știți despre factorii de risc?

Studiile clinice și statistice au identificat diverși factori care pot mări riscul apariției de boli cardiace. Factorii de risc majori sunt cei care măresc în mod considerabil riscul bolilor cardiovasculare (ale inimii și vaselor sanguine). Ceilalți factori determină o creștere a riscului de boli cardiovasculare, dar importanța și prevalența lor nu a fost încă stabilită cu exactitate. Aceștia din urmă sunt numiți și factori de risc minori

Factorii de risc major nemodificabili

- Varsta
- Sexul (masculin)
- Mostenirea genetică (inclusiv rasa)

Factorii de risc majori modificabili:

- Fumatul
- Hipercolesterolemia
- Hipertensiunea arterială
- Sedentarismul
- Obezitatea
- Diabetul zaharat

Alți factori care măresc riscul de boli cardiace:

- Stresul
- Consumul de alcool

FUMATUL

Este unul dintre cei mai importanți factori de risc privind bolile cardiovasculare. La pacienți care nu mai fumează, în decursul anilor următori riscul de boală cardiacă scade semnificativ.

Dacă nu fumați , nicidecum să nu încercați! Mai mult, încercați să-i faceți pe cei din jurul dumneavoastră să renunțe la fumat !

Dacă fumați lăsați-vă !Nu e niciodată prea târziu pentru a va lăsa !Nimic nu va fi mai benefic pentru sănătatea dumneavoastră !

După 20 minute de la ultima țigară organismul dumneavoastră deja simte efectele benefice !

1. tensiunea arterială crescută în timpul fumatului se reduce
2. după numai 24 ore începe să scadă riscul de infarct, la un an se reduce la jumătate iar la 15 ani ajunge la nivelul unui nefumator
3. după 10 ani scade riscul de cancer pulmonar la jumătate.

Cum vă puteți lăsa de fumat ?

În primul rând trebuie să doriți să vă lăsați !

1. Oricât de imposibil pare, e mai bine să o faceți brusc, nu reducând din numărul de țigări.
2. Nu vă veți îngrășa dacă nu veți înlocui țigările cu diverse gustări
3. Dacă totuși simțiți nevoia, alegeți un fruct sau un pahar cu ceai ori suc de fructe neîndulcite, sau, mai bine apă plată !
4. În anumite cazuri, există și varianta plastirilor ca nicotină , medicamente (consultați cu medicul dumneavoastră)
5. Relaxați-vă: respirați adânc și expirați încet, nu uitați: dorința a fuma va trece !
6. Activitatea fizică, sportul, reduc tensiunea și dorința a fuma .

DISLIPIDEMIILE

Creșterea colesterolului și/sau a trigliceridelor peste valorile normale.Cu cât creșterea e mai mare, cu atât riscul cardiovascular este mai mare.

Valorile normale pentru acești parametri trebuie sa fie:

- * Colesterol total sub 200mg/dl;
- * Colesterol HDL peste 45-55mg/dl;
- * Colesterol LDL sub 100 mg/dl;
- * Trigliceridele sub 200 mg/dl;

Colesterolul este o grăsime ce se găsește normal în sânge și în toate celulele organismului.Un nivel crescut al colesterolului este nociv deoarece se depune în pereții arterelor, cu consecințele negative.Colesterolul total este format din mai multe fracțiuni. Cele mai importante sunt HDL colesterolul (supranumit “bun”) și LDL colesterolul (colesterolul “rău”)

Trigliceridele sunt alte componente “grase”ale sângelui.Creșterea lor este la fel de nocivă, în special la femei și diabetici.

Ce trebuie să știți :

- Un regim sărac în grăsimi animale (carne, lactate, ouă) se impune chiar dacă faceți un tratament cu medicamente care scad colesterolul.Consumați în schimb legume și fructe.Prin dietă puteți reduce colesterolul cu 5 % și să vă dimenuați riscul cardiovascular cu 2 % pentru fiecare procent de colesterol scăzut
- Dacă sub tratament grăsimile se normalizează, sau apar diverse efecte adverse, nu opriți/reduceți tratamentul fără indicația medicului.
- Dacă sunteți diabetic controlul diabetului poate contribui la reducerea lipidelor (în special a trigliceridelor).Deseori este însă necesară medicația de reducere a grăsimilor, iar nivelul ce trebuie obținut este mai mic decât cel obișnuit.
- Faceți zilnic activitatea fizică:este o bună metodă de a “arde” grăsimile.

- Eliminați alți factori de risc: fumatul (care scade colesterolul bun), obezitatea, alcoolul(în cantitate mai mare decât moderată).
- Dacă sunteți slab/ă nu înseamnă că nu puteți avea colesterol crescut!

HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ.

Sunteți hipertensiv dacă tensiunea dumneavoastră depășește la măsurători repetate valorile 140 mmHg (pentru maximă), respective 90 mmHg (pentru minimă)sau luați un tratament pentru Hipertensiune arterială.

- Este bine cunoscută așa zisa hipertensiune arterială de "halat alb", pe care o fac pacienții la contactul cu un cadru medical. De aceea valorile crescute trebuie înregistrate repetat. Este încurajată măsurarea la domiciliu a TA (dacă există această posibilitate)
 - Tensiunea arterială este un parametru variabil! De la un moment la altul al zilei aceasta poate varia, între anumite limite, în mod normal, fără consecințe negative
- Abordarea HTA (regim și/sau diverse tipuri de medicamente) se face diferit în funcție de nivelul creșterii peste valorile normale, dar și de prezența altor boli asociate (de exemplu prezența diabetului impune un tratament mai agresiv). Toate aceste decizii vor fi luate de către medicul dumneavoastră!

Ce trebuie să știți:

1. Tratamentul trebuie continuat toată viața, sub îndrumarea periodică a medicului.
2. Nu uitați să vă luați medicamentele în mod regulat, mai ales când mergeți la medic, chiar și pentru analize! Este important ca acesta să știe cum se comportă tensiunea dumneavoastră sub tratament.
3. Dozele de medicamente pot fi corectate, la indicația medicului, în funcție de rezultat, de efectele adverse sau de alte boli/complicații survenite în timp.
4. Schimbarea stilului de viață (oprirea fumatului, restricția moderată la sare, reducerea consumului de alcool, activitatea fizică și scăderea în greutate) contribuie în mod favorabil la controlul tensiunii arteriale, uneori permițând reducerea medicației.

Ținta terapiei trebuie să fie obținerea unei valori a TA sub 140/80 mmHg (iar la diabetici sub 130/80 mmHg).

OBEZITATEA

Cauza obezității este de cele mai multe ori creșterea aportului caloric combinată cu lipsa activității fizice. Factori ereditari pot crește predispoziția la îngrășare, deși deseori este vorba despre factori de mediu și obiceiuri comune în familiile de obezi. Obezitate de cauză endocrină (boli ale glandelor) este rară.

Așadar,

- Există două tipuri de obezitate: abdominală (sau "în formă de măr") și cea a părții inferioare a corpului ("în formă de pară")
- Riscul de moarte subită crește în paralel cu prima formă. Obezitatea abdominală crește de 5-7 ori riscul de infarct și diabet zaharat.
- Cea mai simplă și accesibilă metodă de a o defini este prin circumferința abdominală. Măsurarea circumferinței abdominale este recomandată în prezent ca o parte componentă a evaluării cardiovasculare de rutină în practica medicală curentă.
- Sunteți supraponderal la valori ale circumferinței abdominale de: peste 94 cm (pentru bărbați) peste 80 cm (pentru femei)

Ce trebuie să știți:

1. Scăderea în greutate ușurează munca inimii, chiar și câteva kg în minus vor conduce la scăderea riscului cardiovascular.
2. Nu ezitați să cereți sfatul unui specialist în boli de nutriție care vă va supraveghea cura de slăbire.
3. Nu există medicamentele sau soluții miraculoase de slăbit.
4. Reducerea aportului alimentar și activitatea fizică susținută sunt esențiale.

DIABETUL ZAHARAT

Înseamnă excesul de zahăr în sânge. Diabetul afectează în principal arterele și nervii și determină în final suferința mai multor organe: inimă, rinichi, ochi etc.

Există două tipuri de diabet zaharat:

- Tip 1, ce afectează copiii și adulții tineri
- Tip 2, ce apare între 40-50 ani, de regulă la persoane supraponderale, sedentare.

Diabetul poate evolua o perioadă în liniște (mai ales cel de tip 2), de aceea este descoperit întâmplător cu ocazia efectuării analizelor din diverse motive.

Există semne de diabet?

Dacă sunteți obosit, urinați des și vă este foarte sete este posibil – dar nu obligatoriu – să aveți diabet!

Ce trebuie să știți:

1. Dacă sunteți diabetic, riscul cardiovascular este din start mare, indiferent de prezența celorlalți factori de risc. De aceea se impune controlul riguros atât al valorilor glicemiei (optim sub 110 mg/dl) cât și colesterolului la valorile menționate anterior.
2. Diabetul poate determina diagnosticul tardiv al bolii cardiace ischemice, aceasta evoluând deseori fără durerea tipică
3. Modificarea stilului de viață: activitatea fizică regulată, porirea fumatului, consumul redus de alcool și scăderea în greutate fac parte din tratamentul diabetului.

ALCOOLUL

Consumul în cantități moderate de alcool (adică nu mai mult de un pahar mic de vin sau țărnie sau 200 ml de bere pe zi) se poate însoți de reducerea riscului cardiovascular.

Nu se recomandă consumul de alcool în beneficiul sănătății dumneavoastră!

Mai mult sunt boli în care acesta este interzis cu desăvârșire. Acesta crește tensiunea arterială, trigliceridele, afectează ficatul, poate favoriza apariția insuficienței cardiace (adică slăbește inima), a atacului cerebral și chiar a unor tipuri de cancer.

În plus alcoolul aduce un aport caloric cu creșterea consecutivă a greutății.

STRESUL

Modul în care reacționați la stres vă poate influența riscul cardiovascular. Posibil prin faptul că sunteți tentat să mâncați mai mult, să fumați, să beți, ceea ce influențează negativ starea de sănătate.

Activitate fizică. Exercițiile regulate și moderate împiedică declanșarea hipertensiunii arteriale și a altor afecțiuni cardiace. Activitatea fizică controlează nivelul colesterolului, diabetul, obezitatea și tensiunea arterială. Pentru a avea repercusiuni pozitive, trebuie să practici sportul cel puțin timp de 30-60 de minute pe zi. Activitățile moderate precum plimbarile, dansul, gradinaritul, munca în gospodărie pot ajuta de asemenea la o bună funcționare a inimii. Persoanele care sunt complet inactive pot începe cu 10 minute de mișcare pe zi, urmărind creșterea minutelor de la o zi la alta. Înainte de a începe un program riguros de exerciții este bine să afli și părerea doctorului.

Dacă se observa unul dintre următoarele simptome, în timpul sau după efort fizic, se recomandă întreruperea imediată a acestora și controlul medical:

- orice disconfort neobisnuit, dureri în piept sau angină
- greață
- dispnee (respirație îngreunată)
- oboseală excesivă
- transpirație în abundență
- modificări anormale ale pulsului inimii, de la un puls scăzut la unul mai accelerat

- tensiuni arteriale anormale (de exemplu TA de 240/100 mm Hg)
- glicemia sub 80 mg/dl sau peste 250 mg/dl.

Activitatea sexuală - se consideră că poate fi reluată atunci, când pacientul poate urca fără probleme două etaje.

ÎN CONCLUZIE

- **Alegeți un stil de viață sănătos: alimentație săracă în grăsimi și bogată în fibre vegetale!**
- **Consumați sare, cafea, alcool cu moderație (cât mai puțin sau ocazional)!**
- **Slăbiți - dacă este cazul!**
- **Începeți un program regulat de activități fizice (cel puțin mers pe jos)!**
- **Nu fumați!**
- **Evaluați-vă periodic riscul cardiovascular prin vizite lunare la medicul de familie!**
- **Controlați-vă tensiunea arterială și colesterolul până la atingerea următoarelor valori țintă:**
TA sub 140/90 mmHg în general și sub 130/80 mmHg la anumite categorii (ex. diabetici)
Colesterol total sub 190 mg/dl în general și sub 175 mg/dl la anumite categorii
LDL colesterol sub 115 mg/dl în general și sub 70 mg/dl la anumite categorii
- **Controlați-vă periodic glicemia: aceasta trebuie să fie sub 110 mg/dl!**
- **Urmați cu strictețe tratamentul prescris de medicul dumneavoastră și informați-l în legătură cu efectele acestuia!**

ANEXA 10 FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU *Reabilitarea cardiovasculară staționar*

Domeniul Prompt		Definiții și note	caz

1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	denumirea oficială	
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact	
3	Numărul fișei medicale		
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA; necunoscut = 9	
5	Sexul pacientului/ei	masculin = 1; feminin = 2	
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9	
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact	
	INTERNAREA		
8	Perioada de reabilitare	Faza acută a RC după un eveniment acut (primele 1-14 zile) = 2; Faza a II-a reabilitării cardiace (durata minima 2-3 luni, durata optimă 3-6 luni) = 3; Faza a treia (de menținere) a reabilitării cardiace (de la 6 luni la 12 luni de la debutul evenimentului cardiac acut) = 4; necunoscut = 9	
9	Respectarea indicațiilor generale pentru RC	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 Sindromul coronarian acut = 2; Angioplastia coronariană = 3; Intervenții chirurgicale pe cord = 4; Insuficiența cardiacă cronică = 5; Implantarea dispozitivelor cardiace = 6; Posttransplant cardiac = 7	
10	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9	
11	Durata internării în secție (zile); (conform recomandarilor în Fazele I și II – 10-14 zile)	număr de zile; Faza acută a RC = 2; Faza a II-a reabilitării cardiace = 3; necunoscut = 9	
12	Contraindicații pentru recuperare fizică	nu = 0; da = 1; angorul pectoral instabil = 2; aritmiile ventriculare severe = 3; insuficiența cardiacă cu semne de exacerbare (sindrom congestiv prezent) = 4; hipertensiunea arterială pulmonară = 6; hipertensiunea arterială severă = 7; tromboza intracavitară cardiacă = 8; revarsat pericardic moderat sau mare = 10; antecedente recente de embolie pulmonară sau tromboflebită = 11; cardiomiopatii obstructive = 12; valvulopatii severe = 13; altele = 14	
13	Evaluarea nivelului riscului evolutiv	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 redus = 2; mediu = 3; ridicat = 4	
14	Investigații paraclinice	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 ECG = 2; Rx toracic = 3; lipidograma = 4; hemoleucograma = 6; creatinina, acidul uric, bilirubina, ALAT, ASAT, Na ⁺ și K ⁺ = 7; glicemia = 8; sumar de urina = 10; Test cu mers 6 min = 11	
15	Investigații obligatorii (după posibilitate)	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 Eco-cord = 2; LDL-colesterol seric = 3; HDL-colesterol seric = 4; nivelul BNP = 6; Monitorizarea ECG Holter în 24 = 7; Test cu efort fizic dozat = 8	
16	Consultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 cardiolog = 2; oftalmolog = 3; endocrinolog = 4; nefrolog = 6; neurolog = 7; alți specialiști = 8;	
17	Investigații paraclinice indicate de către alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
18	Estimarea riscului individual	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
	ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR		

19	Pacientul/a internat în mod programat	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
20	Pacientul/a internat în mod urgent	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
21	Complicații înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
22	Starea pacientului/ei la internare (gravitatea)	medie = 2; medie-grava = 3; severă = 4; necunoscut = 9	
23	Evidența dispanserică	data (ZZ-LL-AAAA) nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
24	Maladii concomitente	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
25	Contraindicații pentru teste de efort și antrenament	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
26	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
27	Complicațiile înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
28	Rezultatele tratamentului	ameliorare = 2; fara schimbări = 3; progresare = 4; complicații = 6; necunoscut = 9.	
29	Respectarea criteriilor de externare documentate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 recomandări explicite pentru pacient/ă = 2; recomandări pentru medicul de familie = 3; consilierea pacientului = 4	
30	Data externării sau decesului	Data externării (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	
		Data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	

**FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT MEICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU
Reabilitarea cardiovasculară**

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU Reabilitarea cardiovasculară- ambulator			caz
	Domeniul Prompt		
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	denumirea oficială	
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact	
3	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA; necunoscut = 9	
4	Sexul pacientului/ei	masculin = 1; feminin = 2	
5	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9	
6	Numele medicului	nume, prenume, telefon de contact	
7	EVIDENȚA DISPANSERICĂ		
8	Data stabilirii diagnozei	data (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	
9	Data luării la evidența dispanserică	data (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	
11	Screeningul pentru determinarea factorilor de risc cardiovascular	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
12	Screeningul maladiilor asociate	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
13	Determinarea disabilităților	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
14	Supravegherea pacientului	nu=0; da = 1; necunoscut = 9; lunar=2; trimestrial=3; de doua ori/an= 4	
	DIAGNOSTICUL		
15	Evaluari obligatorii	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 Monitoring ECG = 2; Test de efort fizic dozat (mers plat 6 min sau TE cu aprecierea consumului de gaze) = 3	
16	Evaluari obligatorii(dupa posibilitate)	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 Monitorizarea ECG Holter în 24ore =2; Test cu efort fizic dozat = 3	
17	Referire la specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
	ISTORICUL MEDICAL AL		

PACIENȚILOR			
18	Diagnostic	SCA/ IMA = 2; postangioplastie coronariană = 3; postchirurgie cardiacă= 4; după exacerbarea insuficienței cardiace = 6;	
19	Complicații	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
20	Maladii concomitente	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
21	Grupul de risc	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
22	Administrarea permanent a tratamentului medicamentos recomandat	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
23	Reabilitarea cardiaca postspitalizare supravegheata	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 domiciliu = 2; telemonitoring = 3; asistent medical = 4; cabinet specializat = 6	
24	Reabilitare nesupravegheată la domiciliu (mentionata in fisa ambulatorie)	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; reabilitarea fizică = 2; reabilitare psiho-emoțională = 3; scolarizarea pacienților = 4; învățarea metodelor de autocontrol = 6; scolarizarea rudelor = 7; combaterea factorilor de risc = 8	
25	Consilierea pacientului/ei documentată	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 necesitatea medicației îndelungate = 2; renunțare la fumat = 3; regim alimentar hipolipemiant, hiposodat si limitarea aportului de lichide = 4; activitate fizică = 6; slăbire ponderală = 7	
26	Evaluarea nivelului riscului evolutiv	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 8; necunoscut = 9 reduc = 2; mediu = 3; ridicat = 4	
27	Evaluare si monitorizare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; Scala Borg = 2; Index Barthel = 3; Chestionar nutriție sanatoasă = 4; Chestionar activitate fizică = 5; Chestionar Minesota = 6	
28	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
29	Complicațiile înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
30	Plan de intervenție pentru pacient pe termen scurt (1-3) luni	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
32	Plan de intervenție pentru pacient pe termen lung	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
33	Rezultatele tratamentului	ameliorare = 2; fără schimbări = 3; progresare = 4; complicații = 5 ; necunoscut = 9	
34	Data scoaterii de la evidență dispanserică sau decesului	Data scoaterii de la evidență dispanserică (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	
		Data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	

BIBLIOGRAFIE

1. Piepoli MF, Corra U, BenzerW, et al.. **Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper** from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and

- Rehabilitation. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. 2010,17:1–17
2. Piepoli MF, Corra U, Adamopoulos S. et al. **Secondary prevention** in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. **Core components, standards and outcome measures** for referral and delivery. *European Journal of Preventive Cardiology* published online 20 June 2012.
 3. Piepoli MF, Conraads V, Corra U, et al. **Exercise training in heart failure**: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular prevention and Rehabilitation. *European Journal of Heart Failure*. 2011; 13:347-357.
 4. European Guidelines on **cardiovascular disease prevention in clinical practice** (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European Heart Journal* .2012, 33, 1635–1701.
 5. Giannuzzi P, Saner H, Björnstad H, Fioretti P, Mendes M, Cohen-Solal A, et al. **Secondary prevention through cardiac rehabilitation**: position paper of the working group on cardiac rehabilitation and exercise physiology of the European society of Cardiology *European Heart Journal* 2003; 24: 1273–1278.
 6. Balady GJ, Williams MA, Ades PA, et al. **Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs**: 2007 update. A scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*. 2007;115:2675–82.
 7. Thomas RJ, King M, Lui K, Oldridge N, Pina IL, Spertus J. AACVPR/ACC/AHA 2007 **Performance Measures on Cardiac Rehabilitation** for Referral to and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50:1400-33
 8. Николаева Л.Ф., Аронов Д.М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца.- М. Медицина, 1988. – 287 с.
 9. Carmen Buşneac. Recuperare în afecţiunile cardiovasculare, Bucureşti, 2006
 10. Арутюнов Г.П., Рылова А.К., Колесникова Е.А. и др. Кардиореабилитация. М.: МЕДпрессинформ. 2013.- 336 с.
 11. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. **European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice**. *European Heart Journal* . 2016,37:2315–2381