

Programul RO19 „Inițiative în Sănătatea Publică”

Proiectul RO19.04 „Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România”

GHID DE PREVENȚIE

Stilul de viață sănătos și alte intervenții preventive prioritare pentru boli netransmisibile, în asistența medicală primară



3

Intervenții preventive integrate adresate riscurilor prioritare de boli netransmisibile în medicina de familie



alrat



Programul RO19 „Inițiative în sănătatea publică”
Proiectul RO19.04 „Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția
bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România”

Ghid de prevenție

Stilul de viață sănătos și alte intervenții preventive prioritare
pentru boli netransmisibile, în asistența medicală primară

Volumul 3

**Intervențiile preventive
adresate riscurilor prioritare la adult și copil**

- **Riscul cardiovascular**
- **Riscul de cancer**
- **Probleme legate de nutriție,
creștere și dezvoltare la copil**

Proiectul

Ghidul a fost realizat în cadrul proiectului:

„Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile asociate stilului de viață în România” –

Programul RO19 „Inițiative în sănătatea publică”

Promotor

Institutul Național de Sănătate Publică

Dr. Leonte Anastasievici 1-3, 050463, București

www.insp.gov.ro

Parteneri

Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei

Calea Moșilor 227, Sc. 1, Ap. 3, Sector 2, 0208868 București

www.cnsmf.ro

ALIAT – Alianța pentru Lupta împotriva Alcoolismului și Toxicomaniilor

Str. Constantin F. Robescu nr. 4, Sector 3, 030218 București

www.aliat-ong.ro

Disclaimer

Profesioniștii din domeniul sănătății primare sunt încurajați să ia în considerare recomandările acestui ghid atunci când iau decizii clinice în domeniul prevenției. Prezentele recomandări nu înlocuiesc judecata clinică și responsabilitatea profesioniștilor din domeniul sanitar de a lua decizii adecvate circumstanțelor fiecărui pacient, în consultare cu pacientul și/sau tutorele sau îngrijitorul lor.

*Singurul mod de a-ți păstra sănătatea este să mănânci ceea ce nu vrei,
să bei ceea ce nu-ți place și să faci ceea ce n-ai face.*

Mark Twain

COLECTIVUL DE ELABORARE A GHIDULUI

Colectiv CNSMF:

Mihaela Bucurenci
Doina Bunescu
Monica Bătăiosu
Mădalina Dumitrescu
Cristina Isar
Andrea Neculau
Iuliana Popa
Marius Mărginean

Colectiv INSP:

Magda Ciobanu
Adriana Galan
Rodica Nicolescu
Silviu Rădulescu
Carmen Ungurean

Colectiv ALIAT:

Gabriella Bondoc
Eugen Hriscu
Andreea Ștefanache
Mihai Bădica

Material realizat în cadrul proiectului RO19.04 „Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România” finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian 2009-2014, în cadrul Programului RO19 „Inițiativa în sănătatea publică”.
Iunie 2016, București

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Granturilor Norvegiene 2009-2014. Întreaga răspundere asupra corectitudinii și coerenței informațiilor prezentate revine inițiatorilor.

Pentru informații oficiale privind granturile norvegiene accesați
www.norwaygrants.org, www.norwaygrants.ro și www.initiativeinsanatate.ms.ro.

CUPRINS

Partea I Riscul cardiovascular și riscul de cancer.....	9
---	---

CAPITOLUL 1. ABORDAREA INTEGRATĂ A RISCULUI PENTRU BOLILE NETRANSMISIBILE ASOCIATE

STILULUI DE VIAȚĂ	11
-------------------------	----

1.1. INTERVENȚII PREVENTIVE INTEGRATE ADRESATE RISCULUI CARDIOVASCULAR ȘI METABOLIC	11
1.1.1. Importanța problemei	11
1.1.2. Ce aduce nou acest ghid?	12
1.1.3. Definiții	13
1.1.4. Obiectivele ghidului.....	13
1.2. IDENTIFICAREA ACTIVĂ A RISCULUI CARDIOMETABOLIC.....	14
1.2.1. Factorii de risc tradiționali	14
1.2.2. Factorii de risc augmentatori („Risk Modifiers”).....	14
1.2.3. Recomandări privind indentificarea prezenței și a nivelului factorilor de risc cardiovasculari.....	14
1.2.3.1. Vârsta și sexul	14
1.2.3.2. Fumatul	15
1.2.3.3. Hipertensiunea arterială (HTA)	15
1.2.3.4. Dislipidemia.....	17
1.2.3.5. Nivelul glicemic modificat	20
1.2.3.6. Ereditatea.....	22
1.2.3.7. Factorii psihosociali	22
1.2.3.8. Obezitatea	22
1.2.3.9. Alți factori.....	24
1.2.4. Metodologia evaluării riscului cardiovascular	25
1.2.4.1. Factori de risc individuali versus risc cardiovascular global.....	25
1.2.4.2. Instrumente de evaluare a riscului cardiovascular.....	25
1.2.4.3. Estimarea riscului relativ.....	29
1.3. INTERVENȚII DE MANAGEMENT AL RISCULUI CARDIOVASCULAR.....	30
1.3.1. Intervenții asupra stilului de viață.....	30
1.3.2. Intervenții preventive medicamentoase	32
1.4. CONSULTAȚIA DE EVALUARE A RISCULUI CARDIOVASCULAR	35
1.5. CONCLUZII.....	39

ANEXE	40
Anexa 1. Algoritmul prevenției diabetului	40
Anexa 2. Sumarul recomandărilor pentru riscul cardiometabolic.....	41
Anexa 3. Riscul cardiovascular – pliant pentru pacienți.....	42
Bibliografie.....	44
CAPITOLUL 2. INTERVENȚII PREVENTIVE INTEGRATE ADRESATE RISCULUI DE CANCER.....	47
2.1. CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI	47
2.1.1. Obiectivele Ghidului	48
2.2. ABORDAREA RISCULUI ÎN ONCOLOGIE – PARTICULARITĂȚI.....	48
2.2.1. Istoria naturală a cancerului. Carcinogeneza	48
2.2.2. Factori de risc pentru cancer	51
2.3. INTERVENȚII ADRESATE RISCULUI ONCOLOGIC.....	56
2.3.1. Prevenția primară în oncologie	56
2.3.2. Prevenția secundară în oncologie	59
2.3.3. Screeningul pentru cancerul de col uterin.....	59
2.3.4. Screeningul pentru cancerul colorectal	70
2.3.5. Screeningul pentru cancerul mamar	77
ANEXE	87
ANEXA 1. MANAGEMENTUL RECOLTĂRII ȘI PREPARĂRII FROTIULUI BPN	87
ANEXA 2. TESTUL HEMORAGIILOR OCULTE ÎN FECAL (THOF). INFORMAȚII PENTRU PACIENT	90
ANEXA 3. EXAMENUL CLINIC AL SÂNULUI.....	94
Bibliografie.....	98
Partea a II-a – Probleme legate de nutriție, creștere și dezvoltare la copil	103
CAPITOLUL 1. Alimentația sugarului și a copilului mic (0-23 de luni)	105
1.1. Context. Importanța problemei	105
1.1.1. Obiectivele ghidului.....	106
1.1.2. Ce aduce nou acest ghid?	106
1.1.3. Care este populația la care se referă recomandările ghidului?	106
1.1.4. Cine aplică recomandările ghidului?	106
1.2. Alimentația în primele 6 luni de viață	107
1.2.1. Alăptarea.....	107
1.2.1.1. Beneficiile alăptării	107
1.2.1.2. Factori care influențează alăptarea	109

1.2.1.3. Alăptarea exclusivă.....	110
1.2.1.4. Inițierea alăptării	110
1.2.1.5. Frecvența și durata alăptării.....	110
1.2.1.6. Poziția corectă pentru alăptare	111
1.2.1.7. Semnele alăptării eficiente	112
1.2.1.8. Extragerea și păstrarea laptelui matern	113
1.2.1.9. Contraindicațiile medicale ale alăptării	114
1.2.1.10. Dificultăți în alăptare - probleme ale sânelui	115
1.2.1.11. Relactarea și sistemele de nutriție suplimentară	116
1.2.2. Formule de lapte pentru sugari.....	116
1.2.2.1. Prepararea formulei de lapte	117
1.2.2.2. Cantitatea de lapte formulă recomandată	118
1.2.2.3. 1.2.2.3. Transportul laptelui formulă preparat	118
1.2.2.4. Utilizarea tetinelor și a biberonului	119
1.2.2.5. Utilizarea căniței.....	119
1.3. Alimentația copilului de la 6 la 23 de luni.....	119
1.3.1. Alimentația complementară	119
1.3.1.1. Practici curente în România	120
1.3.1.2. Principiile directe ale alimentației complementare	121
1.3.1.3. Principii directe ale alimentației complementare la copiii alăptați ^{12,20,26}	121
1.3.1.4. Principii directe ale alimentației complementare la copiii nealăptați ¹² ...	122
1.3.1.5. Continuarea alăptării	122
1.3.1.6. Dieta minimă acceptabilă/Dieta minimă diversificată.....	123
1.3.1.7. Introducerea alimentelor complementare	123
1.3.1.8. Numărul meselor	125
1.3.1.9. Porția de alimente	125
1.3.1.10. Evaluarea practicilor în alimentația complementară	126
1.3.1.11. Prepararea și păstrarea alimentelor destinate sugarilor și copiilor sub 2 ani	126
1.3.1.12. Transportul și depozitarea alimentelor	127
1.3.1.13. Alergiile alimentare.....	127
1.4. Suplimentarea dietei copiilor cu micronutrimente și vitamine	128
1.4.1. Suplimentarea dietei cu fier.....	128
1.4.2. Suplimentarea dietei cu calciu	130
1.4.3. Suplimentarea dietei cu vitamină D	130
1.4.4. Suplimentarea dietei cu Iod	131
1.4.5. Suplimentarea dietei cu vitamina A	132

1.5. Alimentația femeilor în perioada de sarcină și alăptare	132
1.5.1. Dieta în timpul sarcinii și alăptării.....	132
1.5.2. Suplimentarea dietei femeilor în perioada de sarcină și alăptare	134
CAPITOLUL 2. Tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional la copil.....	137
2.1. Context. Importanța problemei	137
2.2. Măsurători antropometrice pentru evaluarea creșterii, dezvoltării și stării de nutriție la copil	138
2.2.1. Pregătirea pentru măsurarea greutății și lungimii/înălțimii	138
2.2.2. Măsurarea greutății.....	139
2.2.3. Măsurarea taliei (lungime/înălțime)	140
2.2.3.1. Măsurarea lungimii.....	141
2.2.3.2. Măsurarea înălțimii.....	141
2.2.4. Măsurarea perimetrului cranian	142
2.3. Graficele de creștere	142
2.3.1. Dezvoltarea graficelor de creștere	143
2.3.2. Scorul Z (sistemul de clasificare bazat pe deviații standard)	146
2.3.3. Alegerea graficului de creștere	147
2.3.4. Proiectarea valorilor obținute pe graficul corespunzător	147
2.3.5. Interpretarea curbelor de creștere	151
2.4. Conduita în tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional.....	153
2.4.1. Tulburări de creștere și dezvoltare datorate deficitului nutrițional.....	153
2.4.2. Managementul tulburărilor de creștere și dezvoltare datorate deficitelor nutriționale	155
2.4.3. Cauze patologice ale deficitelor de creștere și dezvoltare	159
2.4.4. Excesul ponderal și obezitatea la copil	160
2.4.5. Relația între obezitatea din copilărie și riscul cardiovascular	161
2.4.6. Conduita în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani.....	163
2.4.7. Conduita în excesul ponderal la copilul de 5-18 ani.....	165
2.4.8. Alte cauze patologice de obezitate la copil includ:	168
Anexe.....	169
Anexa 1. Graficele de creștere și dezvoltare	169
Anexa 2. Fișa de observare a tehnicii de alăptare	191
Anexa 3. Îndrumar pentru alimentația copilului 6 luni - 2 ani.....	192
BIBLIOGRAFIE.....	194

Partea I
Riscul cardiovascular
și riscul de cancer

CAPITOLUL 1. **ABORDAREA INTEGRATĂ** A RISCULUI PENTRU BOLILE NETRANSMISIBILE ASOCIATE **STILULUI DE VIAȚĂ**

1.1. INTERVENȚII PREVENTIVE INTEGRATE ADRESATE RISCULUI CARDIOVASCULAR ȘI METABOLIC

1.1.1. IMPORTANȚA PROBLEMEI

Un raport al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), actualizat în ianuarie 2015, arată că bolile cardiovasculare (BCV) sunt în continuare cauza principală de deces în lume. Majoritatea acestor decese pot fi prevenite prin modificarea factorilor de risc cu rol în apariția bolii cardiovasculare aterosclerotice (BCVAS), cum ar fi fumatul, dieta nesănătoasă și obezitatea, lipsa activității fizice, consumul inadecvat de alcool¹.

European Cardiovascular Disease Statistics, raport publicat de *European Heart Network and European Society of Cardiology* în septembrie 2012 (pe date din 2010) arată că 53,6% din totalul deceselor din România la bărbați sunt cauzate de BCV (19,5% decese prin boală cardiacă ischemică - BCI și 16,3% prin accident vascular cerebral - AVC); la femei, 67,6% din totalul deceselor sunt cauzate de BCV (21,5% prin BCI și 22% prin AVC), aceste cifre fiind în creștere².

Studiile SEPHAR (Study of Prevalence of Hypertension and Cardiovascular Risk in an adult population în România, SEPHAR I și SEPHAR II, 2005) au arătat o prevalență de 40% a hipertensiunii arteriale (HTA), 37% a obezității, 46% a dislipidemiei și 29% a fumatului în populația generală adultă a României. Peste 50% dintre hipertensivii nou diagnosticați nu se știau hipertensivi la data screeningului, iar dintre hipertensivii cunoscuți, doar 39% erau sub tratament³. Studiul a evidențiat o prevalență crescută a factorilor de risc cardiovascular în regiuni cu nivel socioeconomic scăzut. Riscul cardiovascular estimat pe diagramele SCORE a fost de 3,5% la 10 ani în populația generală a României.

Studiul PREDATORR (Studiu național privind prevalența diabetului, a prediabetului, a supraponderiei, a obezității, a dislipidemiei, a hiperuricemiei și a bolii cronice de rinichi), ale cărui rezultate au fost comunicate în anul 2014, arată cifre mari ale obezității (31,4%) și excesului ponderal (34,6%) în concordanță cu creșterea prevalenței diabetului zaharat tip 2.

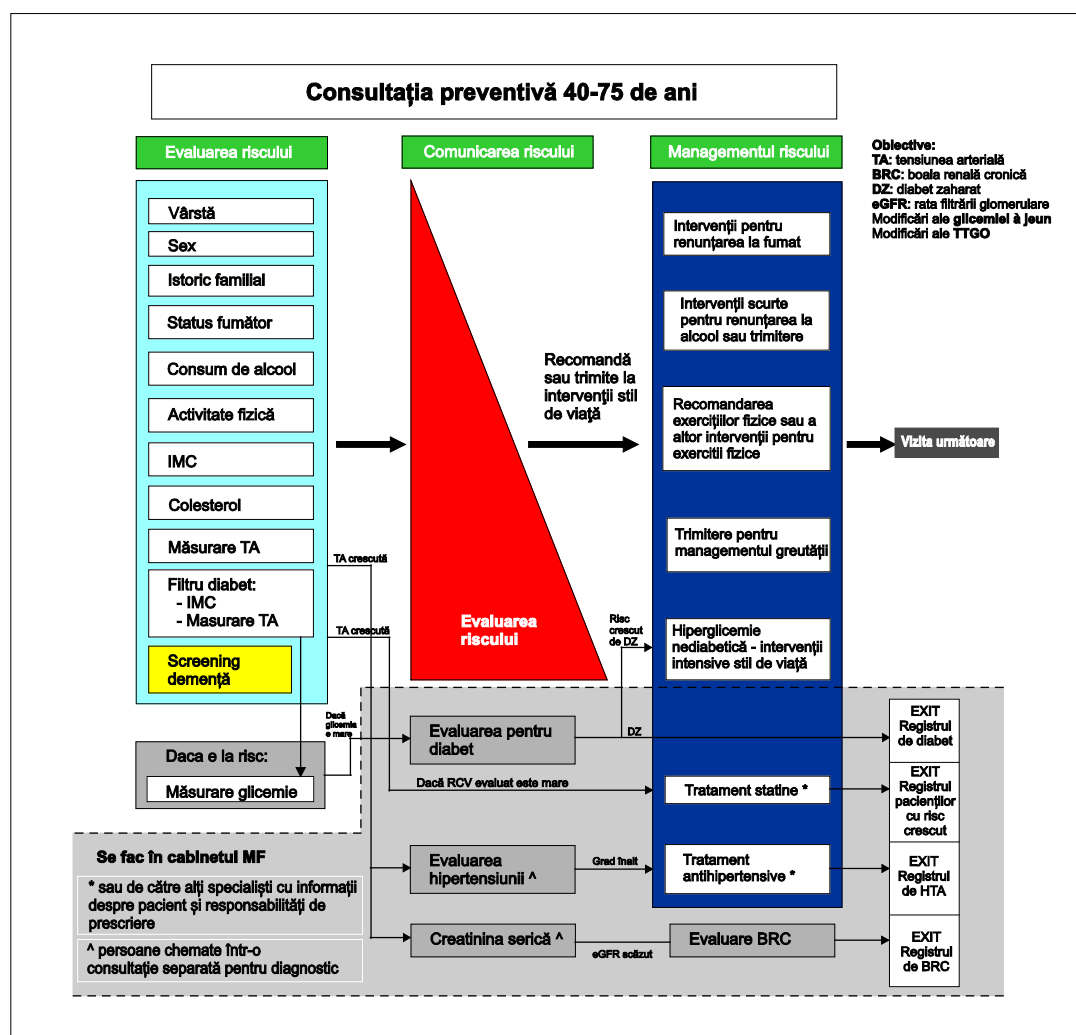
1.1.2. CE ADUCE NOU ACEST GHID?

Ghidul încearcă o abordare integrată a riscului cardiovascular cu riscul de diabet, boli de nutriție și metabolism. Această abordare este la nivelul practic al consultației preventive din asistența medicală primară. Se au în vedere nu doar factorii de risc comuni, ci și managementul integrat al riscului.

Episodul preventiv este astfel structurat încât să asigure, într-un tot unitar, cele trei intervenții de bază în medicina preventivă: evaluarea riscului, comunicarea și modificarea acestuia.

Modelul ales pentru implementare este cel al programului HEALTH CHECK inițiat în anul 2014 în Marea Britanie.

Figura 1. Managementul riscului cardiovascular după **HEALTH CHECK (NHS, 2014)**



1.1.3. DEFINIȚII

O persoană prezintă un cumul de factori de risc modificabili și nemodificabili care participă la stabilirea profilului de risc pentru o boală cardiovasculară. Asocierea anumitor factori de risc determină efecte de tip multiplicativ. Acest fapt susține ideea că **abordarea prevenției BCV trebuie să fie multifactorială**.

Experții încurajează estimarea riscului cardiovascular global (RCV global), prin intermediul unor instrumente specifice, dezvoltate de statisticieni, pe modele de acțiune ale factorilor de risc în anumite populații. Având în vedere studiile pe populațiile europene și faptul că a fost calibrat specific pentru țara noastră, instrumentul de estimare a RCV global recomandat de ghid este instrumentul SCORE.

Riscul estimat poate fi utilizat:

- a. pentru conștientizarea de către populație a efectului potențial al cumulului de factori de risc în producerea bolilor cardiovasculare și consecința acestora (inclusiv potențialul deces);
- b. ca instrument de comunicare a cunoștințelor legate de risc, indivizilor sau grupelor populaționale;
- c. ca instrument de motivare a aderenței persoanelor la risc la schimbări ale stilului de viață sau la tratamente medicamentoase preventive.

În practica medicală clinică, stratificarea riscului permite selecția celor cu risc crescut și oferirea de intervenții preventive intensive (dovedite a fi mai eficace), orientate către aceștia.

Premiza intervențiilor de management al RCV este că scăderea evenimentelor cardiovasculare poate duce la câștig în ani de viață activi pentru societate, prin îmbunătățirea calității vieții. A nu se uita însă că noțiunea de risc înseamnă doar boală "potențială" și nu "actuală" și că există un posibil efect advers psihologic, legat de etichetarea unei persoane sănătoase ca fiind potențial bolnavă sau că medicamentele utilizate în prevenție pot avea pe termen lung efecte adverse.

Alegerea strategiilor de management a riscului trebuie să fie acceptate și asumate de ambele părți și necesită un angajament pe termen lung.

1.1.4. OBIECTIVELE GHIDULUI

- Să identifice activ persoane asimptomatice la risc pentru BCV (identificarea factorilor de risc individuali, modificabili și nemodificabili și estimarea RCV global folosind instrumentul SCORE).
- Să educe profesioniștii în comunicarea cu persoanele evaluate privind riscul estimat și măsurile ce pot fi adoptate în vederea modificării nivelului de risc.
- Să trieze persoanele cu risc crescut și să intervină precoce și în mod sistematic pentru susținerea acestora, în vederea adoptării și menținerii de schimbări de comportament, pentru reducerea nivelului lor de risc (nivel individual al prevenției).

Ghidul de față preia conceptul de strategie preventivă centrată pe grupurile cu RCV crescut (introdus de OMS în Ghidul de Prevenție al Bolilor Cardiovasculare 2007).

Este vorba de inițierea de examinări proactive de evaluare a RCV începând cu vârste prag, stabilite prin consens. Examinările preventive cuprind un număr variabil de vizite, cu un conținut clar stabilit și cu căi clinice de urmat în funcție de riscul identificat.

1.2. IDENTIFICAREA ACTIVĂ A RISCULUI CARDIOMETABOLIC

Evaluările preventive vizând riscul cardiometabolic descrise în acest ghid urmăresc identificarea prezenței și a nivelului următorilor factori individuali de risc cardiovasculari și metabolici, identificabili în asistența medicală primară, urmată de calculul riscului cardiovascular global folosind instrumentul SCORE.

1.2.1. FACTORII DE RISC TRADIȚIONALI

Factori de risc tradiționali cu influență cuantificată în studii observaționale, utilizați în stratificarea riscului SCORE:

1. vârsta și sexul;
2. fumatul;
3. HTA;
4. dislipidemia.

1.2.2. FACTORII DE RISC AUGMENTATORI („RISK MODIFYERS”)

Factorii de risc augmentatori sunt dovediți pentru efectul lor asupra riscului cardiovascular, dar nu sunt cuprinși în estimarea riscului cu ajutorul instrumentului SCORE:

5. nivelul glicemic modificat (bazal, TTGO);
6. ereditatea;
7. factorii psihosociali;
8. obezitatea;
9. alți factori.

1.2.3. RECOMANDĂRI PRIVIND IDENTIFICAREA PREZENȚEI ȘI A NIVELULUI FACTORILOR DE RISC CARDIOVASCULARI

1.2.3.1. Vârsta și sexul

Vârsta arată durata de expunere la potențialii factori de risc cunoscuți sau necunoscuți.

Ghidul European de Prevenție a bolilor Cardiovasculare⁴ recomandă ca pragul de vârstă pentru inițierea evaluării RCV să fie 40 de ani la bărbați și 50 de ani la femei, dar susține că această alegere este dependentă de resurse. Alte organizații au inițiat programe de screening începând de la vârsta de 40 de ani, atât la femei cât și la bărbați (UK).

Grupul de elaborare a acestui ghid a decis să unifice vârsta de debut a screeningului la bărbați și la femei la 40 de ani. Decizia se bazează pe necesitatea de a simplifica modalitatea de catagrafiere a persoanelor, în vederea mobilizării active la control. Se urmărește în acest fel asigurarea unei rate mai mari de identificare a cazurilor noi. În același timp, am ținut cont de faptul că RCV este abordat integrat cu cel metabolic pentru care screeningul, prin determinarea glicemiei, se poate face și la vârste mai tinere (fiind legat în principal de asocierea excesului de greutate și a sedentarismului).



Se recomandă inițierea screeningului pentru riscul cardiovascular, la vârsta de 40 de ani, atât la bărbați cât și la femei.

1.2.3.2. Fumatul

Fumatul activ sau pasiv reprezintă un factor de RCV independent. Alături de colesterol și HTA, este responsabil pentru mai mult de 75% din totalul BCV în lume.

Fumatul dublează RCV al persoanei⁵ în timp ce oprirea fumatului are efecte benefice imediate și pe termen lung asupra sănătății fumătorului (la un an de la oprirea fumatului, excesul de mortalitate cardiovasculară prin fumat scade la jumătate, iar după 15 ani, riscul este similar cu al persoanelor care nu au fumat niciodată⁶).

Recomandările tuturor ghidurilor de prevenție și ale prezentului document susțin faptul că fiecărui pacient trebuie să-i fie consemnat statusul de fumător și să-i fie oferit, la fiecare consultație, sfatul minimal pentru renunțare la fumat (vezi Recomandările din secțiunea „Factori de risc legați de stilul de viață”).



Se recomandă ca personalul medical să consemneze la toți adulții statusul de fumător. 1A

În situația în care pacientul este fumător, se recomandă sfatul pentru renunțare la fumat și consiliere pentru modificarea comportamentului, precum și medicație pentru întreruperea fumatului. 1A

1.2.3.3. Hipertensiunea arterială (HTA)

Hipertensiunea arterială este recunoscută ca factor de RCV cu rol important în apariția bolii coronariene (BCI), a bolii cerebrovasculare, a insuficienței cardiace (IC), a bolii renale cronice (BRC), precum și a bolii arteriale periferice (BAP).

Hipertensivii dezvoltă BCV cu 5 ani mai devreme (95% CI 4.8-5.2) decât normotensivii. Asocierea HTA cu alți factori de RCV, cu prezența de leziuni de organe țintă (AOT) și comorbidități, influențează morbiditatea și mortalitatea cardiovasculară.⁷

O scădere a TA sistolice cu 10-15mmHg și a celei diastolice cu 5-8mmHg poate duce la o înjumătățire a morbidității și mortalității prin boli cardiovasculare⁸.

Având în vedere importanța hipertensiunii ca factor de risc, determinarea valorii ei, la orice adult, este un gest simplu, dar foarte important pentru prevenția primară.

Vârsta de debut a screeningului este 18 ani, iar frecvența de măsurare recomandată în majoritatea ghidurilor este la fiecare 2 ani⁹.



La toți adulții peste 18 ani, fără istoric de factori de risc cardiovascular, este recomandată cel puțin o măsurătoare a TA la 2 ani. 1A

Măsurarea în cabinet a tensiunii arteriale este un test standardizat de diagnostic și urmărire care trebuie să utilizeze dispozitive calibrate și o metodă corectă a măsurării tensiunii arteriale. Metoda clasică de măsurare a tensiunii arteriale comportă riscul supradiagnosticării la pacienții cu hipertensiune de halat alb și al subdiagnosticării la cei cu hipertensiune mascată.

Monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale precum și automonitorizarea tensiunii la domiciliu pot aduce informații în legătură cu aceste două categorii de pacienți. În același timp, ele sunt corelate îndeaproape cu prognosticul cardiovascular al pacientului (determina RCV suplimentar)¹⁰.



Pentru diagnosticul hipertensiunii arteriale se recomandă măsurarea tensiunii arteriale în cabinet. 1B.



Pentru diagnosticul hipertensiunii arteriale se recomandă cel puțin două măsurători ale tensiunii arteriale în cabinet la o vizită și confirmarea în cel puțin alte două întâlniri. 1C.

Tensiunea prag este stabilită prin convenție la 140/90 mmHg. Această valoare este utilizată pentru a facilita diagnosticul HTA și pentru stabilirea deciziei de a trata.

Tabel 1. Definiția și clasificarea valorilor hipertensiunii arteriale după măsurătorile în cabinet¹¹

Categoria	Sistolică		Diastolică
Optimă	<120	și	<80
Normală	120-129	și/sau	80-84
Înalt normală	130-139	și/sau	85-89
HTA grad 1	140-159	și/sau	90-99
HTA grad 2	160-179	și/sau	100-109
HTA grad 3	≥180	și/sau	≥110
Hipertensiune sistolică izolată	≥140	și	<90



Măsurarea tensiunii arteriale în afara cabinetului (monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale și automonitorizarea tensiunii la domiciliu) ar trebui utilizată de rutină pentru confirmarea hipertensiunii arteriale, detectarea episoadelor de hipotensiune și maximizarea predicției riscului cardiovascular. 1C

Tabel 2. Indicațiile măsurătorii tensiunii arteriale în afara cabinetului¹¹

Indicațiile clinice pentru ABPM și măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu:	
Suspiciune de hipertensiune de halat alb	
- HTA gr. 1 în cabinet - HTA în cabinet la persoane fără afectare de organe țintă și RCV scăzut	
Suspiciune de hipertensiune mascată	
- Tensiuni înalt normale în cabinet - Tensiuni normale în cabinet la persoane cu afectare de organe țintă sau cu RCV crescut	
Identificarea efectului de halat alb la hipertensivi	
Variabilitatea mare a măsurătorilor tensiunii arteriale în cadrul aceleiași vizite	
Evaluarea hipotensiunii arteriale	
HTA sau suspiciune de preeclampsie la femei însărcinate	
Identificarea HTA rezistentă la tratament	
Indicații specifice pentru ABPM:	
Discordanța marcată între TA măsurată la cabinet și la domiciliu	
Evaluarea statusului de dipping	
Suspiciune de HTA nocturnă, status non-dipping/apnee în somn, boala renală cronică sau diabet	
Evaluarea variabilității TA	

Tabel 3. Definiția hipertensiunii în funcție de măsurătorile în afara cabinetului¹¹

Categoria	TA sistolică		TA diastolică
Cabinet	≥140	și/sau	≥90
ABPM zi	≥135	și/sau	≥85
ABPM noapte	≥120	și/sau	≥70
ABPM 24 h	≥130	și/sau	≥80
Automonitorizarea	≥135	și/sau	≥85

Pacienții nou diagnosticați (HTA confirmată) vor fi evaluați aprofundat în cadrul managementului de caz (MC) și vor fi incluși în lista hipertensivilor cronici.

Evaluarea completă și detaliată a tuturor factorilor de RCV (factori de risc adiționali) și calculul riscului conform SCORE stau la baza indicațiilor individualizate pentru optimizarea stilului de viață, respectiv inițierii/modulării tratamentului antihipertensiv medicamentos.



La subiecții asimptomatici cu hipertensiune arterială, care nu prezintă boală cardiovasculară aterosclerotică, boală renală cronică, diabet zaharat, se recomandă stratificarea riscului cu ajutorul instrumentului SCORE. 1B

1.2.3.4. Dislipidemia

Creșterea nivelului lipidelor serice poate determina în mod independent sau în asociere cu alți factori de RCV apariția aterosclerozei.

Fracțiunile de lipide au rol aterogen diferit. Este recunoscută așa numita „triadă aterogenică”: nivel crescut al fracțiunii mici și dense a LDL colesterolului și a fracțiunii VLDL (determinată seric sub forma trigliceridelor serice), precum și nivelul scăzut al HDL colesterolului.

Reducerea nivelurilor LDL colesterolului cu ajutorul statinelor scade incidența BCI, a revascularizărilor, precum și a atacurilor ischemice, cu aproximativ o cincime anual¹².

HDL-col este un modulator al riscului, utilizarea sa, alături de nivelul colesterolului total sau prin valoarea raportului Colesterol total/HDL-col, îmbunătățește estimarea RCV. Creșterea HDL-colesterolului este un factor important de reducere a RCV¹³.

Fracțiunile aterogene denumite generic non HDL-col determina RCV rezidual. Non-HDL colesterolul este cel mai bun predictor, dintre toate măsurătorile de colesterol, pentru BCI și AVC¹⁴. Formula de calcul pentru non-HDL colesterol este: Colesterol total- HDL colesterol. Ținta dorită pentru non-HDL colesterol este în general cu 30 mg/dL peste ținta de LDL-colesterol.

Nivelul trigliceridelor serice nu este considerat un predictor semnificativ al riscului de apariție de evenimente cardiovasculare.

Screeningul dislipidemiilor:

Obiectivul screeningului este identificarea tulburărilor metabolismului lipidic. Acest screening se face în cadrul vizitei de evaluare a riscului cardiovascular (relativ sau global).

Majoritatea ghidurilor recomandă în screeningul inițial *la persoanele fără risc* determinarea nivelului *colesterolului total sau/și al HDL colesterol*, din eșantioane de sânge prelevate *à jeun* sau în orice moment al zilei, din sânge venos sau capilar^{15,16,17}. Asocierea testării colesterolului total și a HDL-col crește sensibilitatea și specificitatea pentru evaluarea riscului de boală coronariană.

Cei la risc cardiovascular înalt și foarte înalt prin istoric de BCVAS manifestă, DZ, AOT, BRC sau mai mare de 3FR concomitenți (HTA, fumat, IMC ≥ 30 kg/m², talie >94 cm la bărbați și peste 80 cm la femei, istoric familial de BCVAS precoce, boli cronice inflamatorii), vor fi evaluați utilizând *un profil lipidic complet*.

Testele identificate ca anormale necesită o retestare, într-o ocazie separată, media celor două determinări fiind cea utilizată pentru evaluarea riscului.



Persoanelor identificate cu risc cardiovascular înalt și foarte înalt li se recomandă profil lipidic complet.

Din considerente practice, în vederea încurajării testării unui număr cât mai mare de persoane, chiar la nivelul cabinetului, grupul nostru de lucru recomandă ca în testarea inițială să se utilizeze teste rapide, care determină fie doar nivelul colesterolului seric, fie și HDL.

Profilul lipidic complet cuprinde: CT, TG, HDL-col, LDL-col (calculat sau determinat), non HDL-col, CT/HDL-col. (IC) (4,16,17).

Formule de calcul ale diferitelor fracțiuni lipidice

Parametru	Formula de calcul
LDL-col	LDL-C=CT-HDL COL-(TG/5) (mg/dL) (formula Friedewald)
Non HDL-col	CT-HDL col

Valorile sunt considerate patologice la colesterol >190 mg/dL, LDL >115 mg/dL, HDL<40 mg/dL (B) și <46 mg/dL (F), trigliceride ≥150 mg/dL.

Pacienții nou diagnosticați cu dislipidemie, dacă nu asociază HTA sau DZ, vor fi abordați în continuare, după caz, în cadrul managementului de caz (MC) al celor cu RCV.

Care este vârsta la care se începe screeningul dislipidemiei?

Pragul de vârstă la care se începe screeningul pentru dislipidemie este recomandat în mod diferit de către diferitele grupuri internaționale.

Pentru a ușura abordarea practică în cabinet se recomandă ca screeningul lipidelor serice să înceapă la 40 de ani, atât la bărbați cât și la femei.



Se recomandă screeningul lipidelor serice (CT și unde este posibil și HDL-col) la toate persoanele aparent sănătoase începând cu vârsta de 40 de ani. 2C



Se recomandă efectuarea unui profil lipidic complet la toate persoanele care au diabet zaharat, fumează, au IMC ≥30 kg/m² sau talia >94 cm la bărbați, >80 cm la femei, istoric familial de BCV prematură, boli inflamatorii cronice, istoric de dislipidemie familială. 1C

Care este intervalul de retestare a nivelului lipidelor serice?

Screeningul este un proces continuu. Procesul de urmărire continuă periodic până când pacientul nu mai prezintă indicația de screening:

- fie prin îmbolnăvire de boală cardiovasculară, situație în care este urmărit în cadrul managementului de caz;
- fie prin atingerea pragului de vârstă, când screeningul nu mai este considerat relevant.

Nu toate ghidurile adoptă aceeași poziție asupra modalității de rescreening a nivelului lipidelor serice.

Având în vedere discrepanțele dintre recomandările ghidurilor și necesitatea de a asigura implementarea cât mai simplă în practica medicală clinică a recomandărilor, grupul nostru consideră că retestarea nivelului lipidic trebuie să se facă în concordanță cu riscul cardiovascular al persoanei.



Se recomandă ca intervalul de retestare a nivelului lipidelor serice să fie adaptat riscului cardiovascular global al persoanei: la risc cardiovascular sub 5%, reevaluare o dată la 3 ani, iar la risc cardiovascular peste 5%, reevaluare anuală.

1.2.3.5. Nivelul glicemic modificat

Nivelurile crescute ale glicemiei bazale se asociază cu o creștere cu 19% a RCV, în mod independent față de alți factori de RCV¹⁸.

Diverși experți și ghiduri consideră relevante pentru influențarea RCV diverse valori prag ale glicemiei bazale modificate (de exemplu, ADA 100 mg/dL). Din motive de cost-eficacitate OMS menține valoarea prag de 110 mg% ca referință pentru diagnosticul glicemiei bazale modificate, valoare preluată și de către acest ghid.

La populația generală, nu se recomandă screening pentru identificarea hiperglicemiei bazale; ghidurile recomandă ca acest screening să fie direcționat spre persoanele cu risc crescut.

Care este vârsta la care se începe screeningul la adulți ?

Asociația Americană de Diabet (ADA - *Standards of Medical Care în Diabetes - 2016*) ⁽²⁰⁾ consideră că screeningul este indicat **la orice persoană peste 45 de ani. La vârste sub 45 de ani**, criteriul de intrare în screening îl reprezintă greutatea. Cei care asociază un **IMC peste 25 kg/m² cu cel puțin unul dintre factorii de risc de mai jos** au indicație de inițiere a screeningului pentru diabet:

- rude de gradul I cu diabet;
- femei care au dat naștere la copii peste 4500 g sau au fost diagnosticate cu diabet gestațional;
- femei cu sindromul ovarului polichistic;
- istoric de HbA1c $\geq 5,7\%$;
- istoric de TTGO alterată;
- istoric de glicemii bazale modificate la testări anterioare;
- istoric de boală cardiovasculară;
- persoane cu alte condiții clinice asociate cu rezistența la insulină (obezitate severă, acanthosis nigricans);
- hipertensiune arterială (TA $\geq 140/90$ mmHg);
- HDL-col < 35 mg/dL și/sau TG > 250 mg/dL;
- sedentarism.



Se recomandă testarea periodică a nivelului glicemiei bazale la toate persoanele adulte, dacă au un indice de masă corporală de peste 25 kg/m² și asociază unul sau mai mulți factori de risc pentru diabet.



În cazul în care IMC este normal și nu există factori de risc, screeningul este indicat începând cu vârsta de 45 de ani. 1C

Când se face screening la copil?

La copii, screeningul este indicat începând cu vârsta de 10 ani sau mai devreme, la cei cu pubertate precoce, în cazul în care se îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- supraponderalitate (IMC peste percentila 85% sau raportul înălțime/greutate peste percentila 85%);

- și oricare din următorii factori:

- istoric familial de DZ2 la rude de gradul I sau II;
- semne de rezistență la insulină sau condiții asociate cu rezistența la insulină (acanthosis nigricans, hipertensiune, dislipidemie, sindromul ovarului polichistic, copil cu greutate mică la naștere);
- istoric de diabet gestațional în timpul sarcinii respective.¹⁹

Care sunt testele de screening pentru diabet zaharat?

În diabet, testele de screening și cele diagnostice sunt aceleași.

DZ poate fi diagnosticat pe baza:

- a. nivelului glicemiei bazale;
- b. testului de toleranță la glucoză administrată oral;
- c. nivelului hemoglobinei glicozilate - HbA1c.

Utilizarea acestor teste ca instrumente de screening impune o abordare stratificată, pentru a fi cost-eficiente:

- efectuarea glicemiei *à jeun*;
- efectuarea testului de toleranță la glucoză orală (TTGO) și hemoglobinei glicozilate (HbA1c) în prezența unei glicemii bazale alterate (100-125 mg/dL).

Tabel 4. Testele de diagnostic ale diabetului zaharat (după ADA 2015)

Testul	Prag	Condiții
Glicemia bazală	≥126 mg/dL	Post 8 ore
TTGO	≥200 mg/dL	75 g de glucoză anhidră dizolvată în apă
HbA1c	≥6,5%	Metodă standardizată



Se recomandă utilizarea nivelului glicemiei bazale ca test de screening inițial pentru modificările metabolismului glucidic. 1C



HbA1c poate fi utilizată ca test de screening pentru diabet, dacă în laboratoare există sisteme de asigurare a calității, iar testele sunt calibrate la valorile de referință internaționale. Valoarea prag pentru diagnosticul diabetului este de 6,5%. 1C (condiționată).

Frecvența de reevaluare a nivelului glicemiei bazale la cei fără riscuri asociate este subiectul unui consens. ADA recomandă o reevaluare o dată la 3 ani.



Se recomandă efectuarea glicemiei bazale la interval de 3 ani în cazul în care nu există riscuri cardiovasculare asociate.

Pacienții nou diagnosticați cu diabet vor fi abordați în continuare în cadrul managementului de caz (MC) al persoanelor cu diabet și vor fi incluse în lista de cronici cu DZ. Cei cu prediabet și fără HTA vor fi abordați în continuare în cadrul managementului de caz (MC) al persoanelor cu RCV.

1.2.3.6. Ereditatea

Este dovedit faptul că apariția de evenimente cardiovasculare la vârste tinere este corelată cu istoricul familial de boli cardiovasculare al persoanelor afectate.

Gradul de agregare familială a BCI, AVC, HTA și DZ este corelat cu factori genetici, dar și cu factorii de mediu pe care familiile îi împart.

De aceea, cercetătorii subliniază importanța identificării istoricului familial în vederea stabilirii nivelului de RCV al unei persoane. Este un instrument cost-eficient în practica preventivă, pentru identificarea grupurilor cu risc²⁰.



Se recomandă ca anamneza de evaluare a riscului cardiovascular să identifice, la rudele de gradul I, prezența bolii cardiovasculare aterosclerotice la vârstă tânără (sub 55 ani - bărbați și sub 65 de ani – femei) ca factor augmentator al riscului calculat. 1C

1.2.3.7. Factorii psihosociali

Statusul socioeconomic scăzut (lipsa de educație, venituri reduse, muncă necalificată, locuințe în zone defavorizate) favorizează mortalitatea cardiovasculară întrucât implică un stil de viață nesănătos (fumat, alegeri alimentare nesănătoase și sedentarism), utilizarea deficitară a serviciilor medicale și aderență scăzută la recomandările de schimbări comportamentale⁴.

SCORE și alte diagrame de risc cardiovascular subvaluează riscul la persoanele cu status socioeconomic scăzut. Există instrumente de evaluare special concepute (ASSIGN, QRISK2), dar calibrate doar pentru anumite țări.²¹

Depresia majoră reprezintă un factor de risc pentru boala coronariană ischemică⁴¹.

Ostilitatea și furia reprezintă trăsături de personalitate care sunt asociate cu creșterea riscului de evenimente cardiovasculare atât la populația aparent sănătoasă cât și la cei care suferă de boli cardiovasculare²².

Nu sunt încă suficiente dovezi care să susțină că screeningul sistematic al factorilor de risc psihosociali previne apariția de noi evenimente cardiovasculare.



Se recomandă ca în evaluarea riscului cardiovascular să se țină cont de factorii de risc psihosociali, ca factori augmentatori ai riscului calculat. 2C

1.2.3.8. Obezitatea

Supraponderalitatea și obezitatea sunt asociate cu creșterea riscului de deces prin BCV²³.

Mecanismele prin care obezitatea afectează sistemul cardiovascular sunt: creșterea rezistenței la insulină cu evoluția spre intoleranță la glucoză și DZ2, creșterea TA, creșterea inflamației sistemice și a statusului protrombotic, apariția dislipidemiei.

Există dovezi că modul de distribuție a obezității are relevanță pentru RCV. Obezitatea de tip abdominal sau centrală este corelată cu nivelul general de grăsime corporală și este legată de

declanșarea sindromului de rezistență la insulină, având corelații semnificative cu riscul cardiovascular²³.

Care sunt testele de evaluare a obezității?

Indicele de masă corporală (raportul dintre greutatea, exprimată în kilograme și înălțimea, exprimată în metri, ridicată la pătrat) clasifică diferitele grade de obezitate.

$IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ = obezitate; $IMC 25-30 \text{ kg/m}^2$ = supraponderalitate.

Circumferința abdominală a taliei este considerată ca factor de risc când este de $\geq 102 \text{ cm}$ (B), $\geq 88 \text{ cm}$ (F), iar **raportul circumferința taliei/circumferința șold** la peste 0,8 la femei și 0,9 la bărbați.



În vederea depistării supraponderalității și a obezității se recomandă determinarea indicelui de masă corporală și a circumferinței abdominale a taliei. (Bună Practică)



Pacienții supraponderali și obezi trebuie informați în legătură cu faptul că riscul cardiovascular și riscul de diabet, precum și mortalitatea generală cresc proporțional cu creșterea IMC. 1A

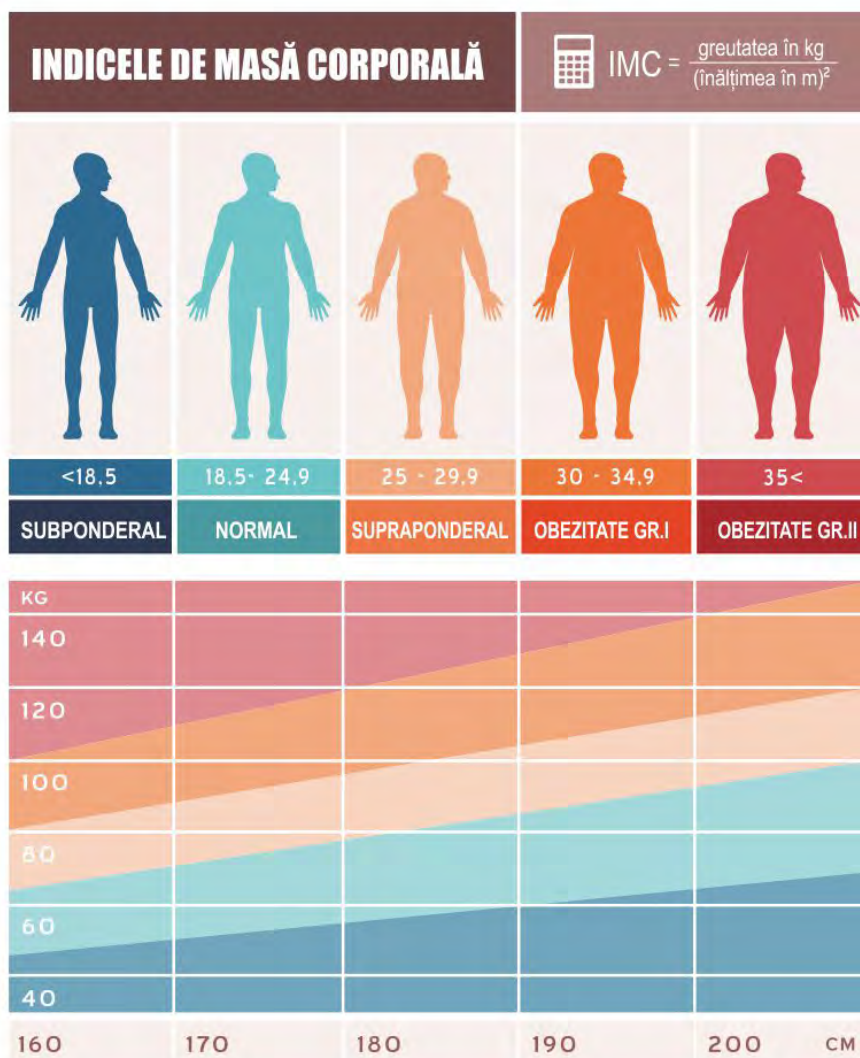


Se recomandă ca la evaluarea riscului cardiovascular al pacienților cu supraponderalitate și obezitate să se considere augmentarea riscului estimat cu instrumentul SCORE.

Pacienții nou diagnosticați cu exces ponderal sau obezitate vor fi abordați în continuare, în cadrul managementului de caz al persoanelor cu RCV.

În scopul prevenției BCV, conform OMS, persoanele cu obezitate abdominală vor primi următoarele tipuri de intervenții:

- pentru cei cu talia $\geq 94 \text{ cm}$ la bărbați (dar sub 102 cm) și $\geq 80 \text{ cm}$ (dar sub 88 cm) la femei – intervenții de suport pentru menținerea greutateii;
- pentru cei cu talia $\geq 102 \text{ cm}$ la bărbați și $\geq 88 \text{ cm}$ la femei - intervenții de suport pentru scăderea în greutate.



1.2.3.9. Alți factori

Anumite afecțiuni, cum ar fi: diabetul zaharat, boala renală cronică (moderată și severă), lupusul eritematos sistemic, poliartrita reumatoidă, psoriazisul sunt asociate cu RCV crescut. Aceste situații nu sunt discutate în cadrul acestui ghid, fiind abordate în cadrul managementului de caz de boală. Pentru poliartrita reumatoidă ghidul de prevenție 2016 acordă un factor de 1,5 pentru multiplicarea riscului cardiovascular.

Biomarkerii (factori inflamatori, protrombotici etc.) nu se utilizează în screeningul uzual al bolilor cardiovasculare pentru că nu există dovezi suficiente în legătură cu riscurile și beneficiile acestui screening⁹.

1.2.4. METODOLOGIA EVALUĂRII RISCULUI CARDIOVASCULAR

Abordarea prevenției bolilor cardiovasculare presupune analizarea unui set de factori de RCV și aplicarea de intervenții asupra acestora. Faptul că factorii de risc își cumulează efectele atunci când sunt asociați a determinat **adoptarea de strategii bazate pe estimarea RCV global**.

Obiectivul evaluării riscului cardiovascular îl reprezintă identificarea persoanelor cu RCV crescut.

Acest grup de persoane va fi luat într-o evidență specială în vederea managementului factorilor de risc specifici.

1.2.4.1. Factori de risc individuali versus risc cardiovascular global

Evaluarea și urmărirea fiecărui factor de risc este utilă, în special pentru persoanele cu un număr redus de factori de risc și vârstă sub 40 de ani.

Cei care au un număr mare de factori de risc, al căror efect este dovedit a fi cumulativ, beneficiază de urmărirea cu ajutorul **instrumentelor de evaluare a RCV global** (urmărirea individuală a FR respectivi subestimează riscul total) (pentru detalii vezi capitolul **RCV Riscogramele - o vedere comparativă**).

1.2.4.2. Instrumente de evaluare a riscului cardiovascular

Diagramele SCORE, dezvoltate de Societatea Europeană de Cardiologie, iau în calcul vârsta, sexul, statutul de fumător, valoarea TAS și cea a colesterolului.

Diagramele SCORE definesc riscul de deces prin BCV. Estimarea riscului de deces și nu de evenimente cardiovasculare fatale și nonfatale permite eliminarea erorilor determinate de criteriile variabile de diagnostic ale BCV și crește precizia de estimare a riscului⁴. Instrumentul SCORE a fost calibrat pentru ratele de mortalitate specifice fiecărei țări europene.

În România, alegerea instrumentului SCORE, pentru evaluarea RCV, este dată de specificitatea studiilor populaționale care stau la baza construirii instrumentului (populații europene), precum și de faptul că a fost calibrat specific pentru țara noastră.



Pentru evaluarea riscului cardiovascular la persoane asimptomatice se recomandă utilizarea diagramei de estimare a riscului SCORE, calibrată pentru țara noastră.

Diagramele SCORE se utilizează pentru evaluarea RCV la persoanele peste 40 de ani. Cu toate acestea nu orice persoană peste 40 de ani este eligibilă pentru estimarea RCV.

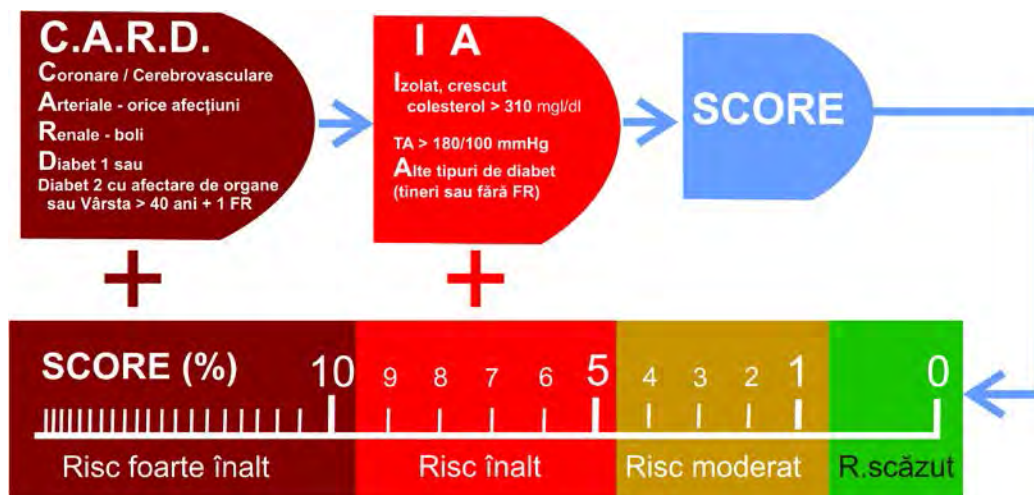
Persoanele excluse de la evaluarea RCV global sunt cele care prezintă deja BCVAS documentată, DZ, BRC moderată sau severă (eGRF $<60 \text{ mL/min/1,73m}^2$), persoanele cu un factor de risc singular la valori înalt patologice (TA $\geq 180/110 \text{ mmHg}$, colesterol $>320 \text{ mg/dL}$). Acestea sunt deja considerate ca fiind cu RCV crescut și necesită intervenții intensive asupra tuturor factorilor de risc.



Se recomandă evaluarea riscului cardiovascular la persoane între 40-70 de ani, cu excepția celor având următoarele diagnostice: BCVAS, diabet zaharat, boală renală cronică moderată și severă, colesterol total peste 320 mg% ca factor singular, HTA cu valori $\geq 180/100$ mmHg. 1C

Diagrama CARDIA SCORE, un instrument menit să faciliteze ealuarea riscului cardiovascular, semnalează necesitatea identificării și a triajului preliminar al pacienților având RCV înalt sau foarte înalt care prezintă în istoricul personal afecțiuni sau factori de risc semnificativi.

Figura 2. CARDIA SCORE după Descamps O, Tokgozoglu L, Bruckert E 2015



Pacienții cu RCV crescut prin afecțiuni documentate vor fi gestionați în cadrul managementului de caz clinic al afecțiunilor respective:

a. Grupul cu risc cardiovascular foarte înalt

- BCV documentată prin intermediul tehnicilor invazive și non-invazive;
- istoric de infarct de miocard, de procedură de revascularizare coronariană sau alte proceduri de revascularizare, AIT, boală arterială periferică;
- DZ2 sau 1, cu una sau mai multe AOT (microalbuminuria 30-300 mg/24 h);
- BRC severă (RFG < 30 mL/min/1,73m²).

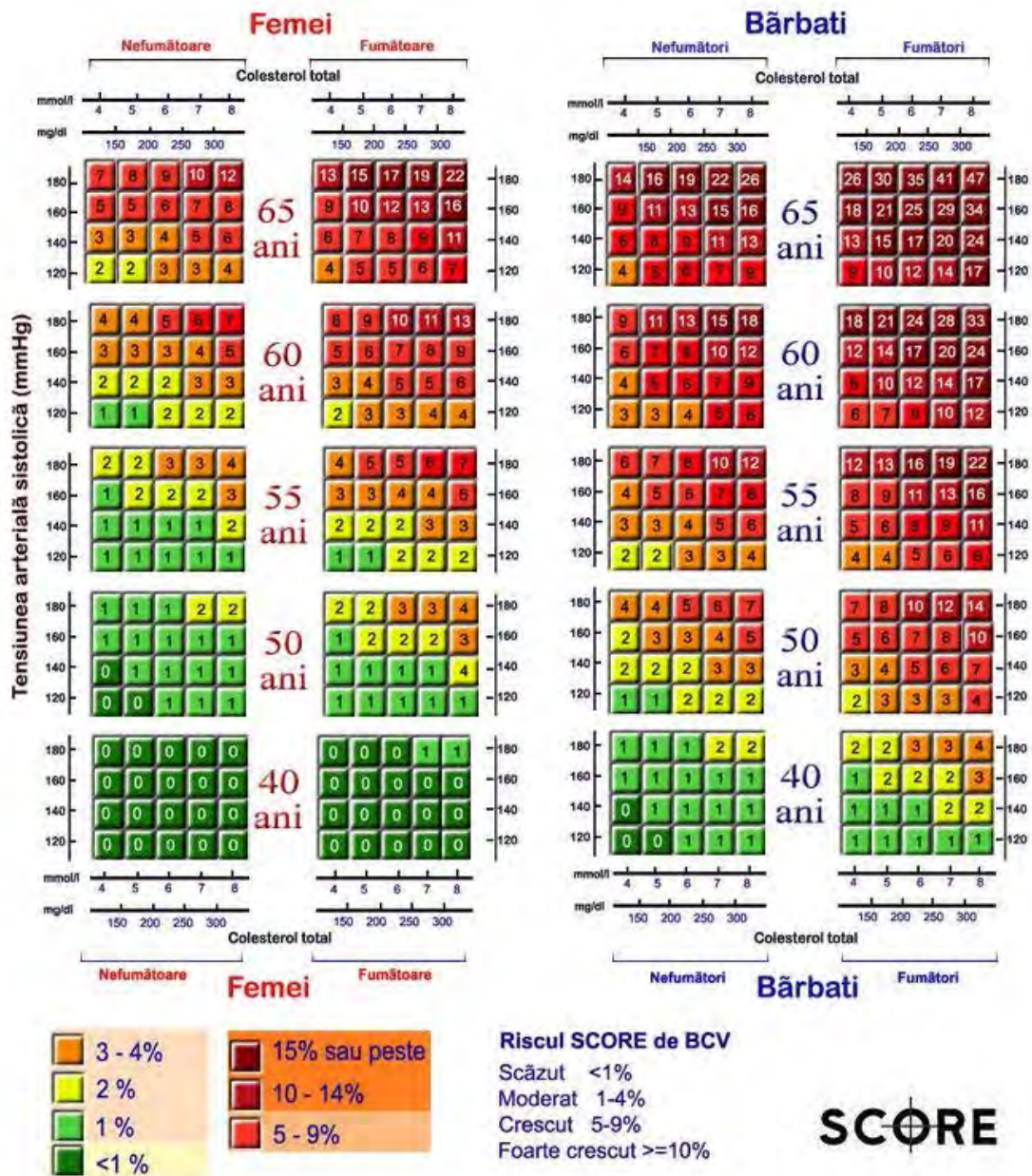
b. Grupul cu risc cardiovascular înalt

- un factor de risc izolat la valori foarte mari (dislipidemie familială, HTA severă);
- DZ1 sau 2, fără AOT sau alți factori de RCV;
- BRC moderată (RFG 30-59 mL/min/1,73m²).

Estimarea riscului cu ajutorul instrumentului SCORE se face prin urmărirea în tabelul următor a casetei căreia îi corespunde combinația dintre vârsta, sexul, statusul de fumător, valoarea tensiunii arteriale și a colesterolului total al persoanei evaluate. Cifra din casetă reprezintă riscul absolut al persoanei de a deceda prin boală cardiovasculară în următorii 10 ani, exprimat în procente.

Figura 3. Riscul de boală cardiovasculară fatală, la 10 ani, în populații cu risc înalt de boli cardiovasculare.

Cum sa calculezi Riscul Score



În urma evaluării riscului cardiovascular global, cifra rezultată care încadrează pacientul într-una din grupele de risc CV:

- foarte înalt: SCORE estimat $\geq 10\%$;
- înalt: SCORE calculat cuprins între ≥ 5 și $< 10\%$;

- moderat: SCORE cuprins între ≥ 1 și $< 5\%$;
- scăzut: SCORE $< 1\%$ fără factori de risc adiționali.

Pentru că riscogramele SCORE cuprind doar un număr limitat de factori de RCV (vârstă, sex, status de fumător, valoarea tensiunii arteriale și nivelul colesterolului seric), este preferabil să se facă o evaluare completă a tuturor factorilor de risc, care să moduleze riscograma SCORE.



În evaluarea riscului cardiovascular, se recomandă identificarea tuturor factorilor de risc modificabili, cuantificabili în cabinet, urmată de evaluarea riscului cardiovascular global. Factorii considerați augmentatori ai riscului vor modula riscul cardiovascular global estimat.1C

Factorii de risc adiționali utilizați sunt: istoricul familial de BCVAS, obezitatea abdominală, nivelul de activitate fizică, HDL-col, TG, nivel de depravare socială etc.

Impactul fiecărui factor de risc asupra riscului global poate fi urmărită în tabelul următor. Pe lângă impactul HDL colesterolului care este evidențiat cu componenta sa variabilă în funcție de nivelul seric al acestui parametru, cercetătorii care au dezvoltat instrumentul CARDIA SCORE atribuie, prin estimare statistică, impactul fiecărui factor din cei amintiți, la o cotă de 1,1 (Olivier S. Descamps, Lale Tokgozoglu și Eric Bruckert, 2015)²⁴.

Astfel dacă o persoană cumulează 3 factori augmentatori cu o cotă de 1,1, riscul său va fi multiplicat de $1,1 \times 1,1 \times 1,1$ ori adică de 1,33 ori. Această metodă necesită încă validare în mai multe studii, dar este logică, intuitivă și ușor de aplicat în situațiile unde și judecata clinică a medicului apreciază că riscul estimat este în mod evident subestimat prin diagramele SCORE.

Figura 4. Factori augmentatori ai riscului după Descamps O, Tokgozoglu L, Bruckert E, 2015

FEMEI				BARBATI			
HDL-C	mmol/l	mg/dl	X	HDL-C	mmol/l	mg/dl	X
	0,8	31	1,0		0,8	31	1,0
	0,9	35	0,9		0,9	35	0,9
	1	39	0,8		1	39	0,9
	1,1	43	0,7		1,1	43	0,8
	1,2	46	0,7		1,2	46	0,8
	1,3	50	0,6		1,3	50	0,7
	1,4	54	0,5		1,4	54	0,7
	1,6	62	0,4		1,6	62	0,6
	1,8	70	0,4		1,8	70	0,5

Istoric familial de boala CV precoce: x 1,7 Alți FR: pt fiecare x 1,1 • Trigliceride > 150 mg% • Circumferința abdominală > 80 cm • Sedentarism • Precaritate socială • Lp(a) > 30 mg% • Hs-CRP > 0,9 mg%	Istoric familial de boala CV precoce: x 2 Alți FR: pt fiecare x 1,1 • Trigliceride > 150 mg% • Circumferința abdominală > 94 cm • Sedentarism • Precaritate socială • Lp(a) > 30 mg% • Hs-CRP > 0,9 mg%
--	--

Estimarea riscului cardiovascular RCV cu ajutorul diagramelor SCORE permite adoptarea de decizii vizând intensitatea intervențiilor de modificare a stilului de viață și a inițierii unor tratamente medicamentoase. Este folosit și ca instrument în educația pacienților (ilustrarea rolului FR modificabili în modularea RCV global).

Persoanelor cu RCV înalt și foarte înalt ($\geq 5\%$) li se face reevaluare anuală a RCV.

Persoanelor cu RCV moderat și scăzut $< 5\%$ li se va face o reevaluare a RCV o dată la 3 ani, până la momentul la care condiția clinică a pacientului modifică gradul de risc.



Reevaluarea riscului cardiovascular cu ajutorul SCORE se face anual în caz de RCV crescut $\geq 5\%$, la 3 ani celor cu RCV sub 5% . (consens)

1.2.4.3. Estimarea riscului relativ

La persoanele mai tinere de 40 ani, care prezintă factori de RCV, estimarea riscului se face cu ajutorul diagramelor de risc relativ.

Riscul relativ reprezintă raportul dintre riscul persoanei având un factor de risc prezent, și riscul mediu în populația la care nu se înregistrează factorul de risc respectiv.

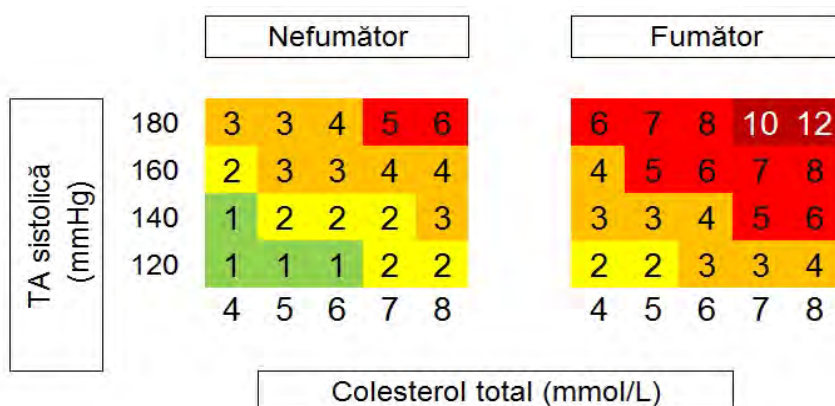
Riscul relativ arată de câte ori este mai mare riscul persoanei expuse de a deceda prin boală cardiovasculară, față de una de aceeași vârstă și sex, fără acel factor de risc. Riscul relativ ține cont de valoarea TA, valoarea colesterolului total, sex și statusul de fumător.

Un risc relativ ≥ 5 reprezintă un risc crescut. Aceste persoane intră în programe intensive de management al factorilor de RCV, cu o frecvență impusă de factorul specific de risc prezent.



În evaluarea riscului cardiovascular la persoanele sub 40 ani se recomandă utilizarea diagramelor de risc relativ. 2C

Figura 5. Diagrama de risc relativ (după ESC Ghidul de Prevenție boli cardiovasculare 2012)



Scala de risc relativ pentru mortalitatea la 10 ani.

Conversia colesterolului mmol/L --> mg/dL:

8=310; 7=270; 6=230; 5=190; 4=155.

1.3. INTERVENȚII DE MANAGEMENT AL RISCULUI CARDIOVASCULAR

1.3.1. INTERVENȚII ASUPRA STILULUI DE VIAȚĂ

Intervențiile pentru modificarea stilului de viață sunt primele măsuri în managementul **RCV**. Acestea sunt cu atât mai eficace cu cât se adresează mai multor factori de **RCV** simultan.

Intervențiile dovedite a avea un impact mare asupra mortalității cardiovasculare sunt cele care au vizat tratamentele medicamentoase pentru scăderea TAD, a colesterolului, precum și cele orientate asupra marilor fumători²⁵.

Studiile arată importanța consilierii în vederea îmbunătățirii dietei sau a nivelului de activitate fizică în scăderea adipozității, a tensiunii arteriale și a nivelului de lipide²⁶.



Se recomandă inițierea de intervenții de modificare cognitiv-comportamentală pentru facilitarea modificărilor de stil de viață. 1A



Se recomandă aplicarea de intervenții multimodale la persoanele cu risc cardiovascular crescut. Aceste intervenții cuprind educație, intervenții medicamentoase, programe de exerciții fizice, programe de management al stresului, consiliere psihologică. 1A

Dieta

În ciuda dovezilor aduse de studiile observaționale în legătură cu beneficiile dietei sănătoase asupra factorilor de RCV, aderența la aceste diete nu s-a îmbunătățit simțitor. Analiza NHANES III (National Health and Nutrition Survey) arată că 81% din bărbați și 70% dintre femei au o dietă inadecvată, definită ca una cu conținut inadecvat de fructe și legume, pește și cereale integrale, precum și cu exces de sare, zahăr și băuturi îndulcite.²⁷



Se recomandă includerea sfatului pentru o dietă sănătoasă în cadrul consultației preventive a bolilor cardiovasculare. 1B

La cei cu valori ale TA crescute

Având în vedere dovezile cu privire la eficacitatea modificărilor dietetice în scăderea HTA²⁸, recomandăm sprijinirea următoarelor schimbări dietetice la pacienții hipertensivi.



În vederea scăderii tensiunii arteriale se recomandă o dietă bazată pe fructe, legume proaspete, pește cel puțin de două ori pe săptămână, lactate cu conținut scăzut de grăsimi. 1A



În vederea scăderii tensiunii arteriale se recomandă reducerea cantității de sare în dietă, la 5-6 g/zi. 1A



În vederea scăderii tensiunii arteriale se recomandă reducerea cantității de alcool la 20 g etanol pe zi la bărbați și la 10 g etanol pe zi la femei. 1A

La dislipidemici

Există o legătură semnificativă între dietă și nivelurile serice ale fracțiunilor lipidice, anumite alimente având rol de creștere a fracțiunilor aterogene, iar altele având rol protector (vezi Capitol Alimentație).

Este dovedit că un consum crescut de acizi grași trans-saturați crește valorile LDL-colesterolului și poate scădea nivelurile de HDL-colesterol, ducând la creșterea riscului de BCI²⁹.

Intervențiile dietetice trebuie direcționate pentru:

- reducerea aportului de grăsimi saturate și trans saturate din alimente (<7% din kaloriile zilnice), creșterea consumului de fibre (10-25 g/zi), a consumului de steroli/stanoli din plante (2 g/zi) care duc la scăderea colesterolului seric, în vederea reducerii RCV global;³⁰
- reducerea aportului de grăsimi saturate, dar și a ingestiei de carbohidrați și alcool în vederea reducerii trigliceridelor serice;
- înlocuirea acizilor grași saturați cu cei mononesaturați și a carbohidraților simpli cu cei complecși. Dieta mediteraneeană, caracterizată printr-un conținut scăzut în acizi grași saturați, bogată în acizi mononesaturați (uleiul de măsline), bogată în carbohidrați complecși și fibre și-a dovedit efectele benefice în reducerea riscului de evenimente cardiovasculare majore la persoane cu RCV crescut³¹. Consumul de pește, bogat în acizi Omega-3, este și el benefic.



Se recomandă consilierea persoanelor cu risc cardiovascular crescut în vederea adoptării unei diete cu un aport lipidic sub 30% din total energetic, dintre care sub 7% grăsimi saturate, acestea din urmă fiind înlocuite cu cele mono- sau polinesaturate.



Se recomandă ca pacienților identificați cu niveluri crescute ale glicemiei bazale să li se ofere intervenții de modificare a comportamentelor în vederea adoptării unui stil de viață sănătos și un nivel adecvat de activitate fizică. 2B

La cei cu exces ponderal și obezitate

Reducerea greutatei la supraponderali și obezi este asociată cu efecte favorabile asupra HTA și dislipidemiei, ceea ce poate determina o reducere a bolii cardiovasculare.

O scădere și menținere a greutatei corporale cu 3-5% produce efecte clinice benefice în scăderea nivelului trigliceridelor serice, a glicemiei bazale, a HbA1c și a riscului de dezvoltare a diabetului zaharat tip 2 ³².

În cazul unor scăderi mai mari în greutate se pot produce scăderi ale tensiunii arteriale, al LDL-colesterolului, reducerea necesarului de medicamente antihipertensive (32).



Se recomandă consilierea persoanelor supraponderale sau obeze care asociază factori de risc cardiovascular, în vederea reducerii greutății corporale, pentru că are efecte benefice în reducerea riscului cardiometabolic. 1A



Se recomandă prescrierea unei diete care reduce aportul calorii, persoanelor care ar beneficia de scăderea în greutate. 1A

Exercițiile fizice

Practicarea regulată a exercițiilor fizice determină reducerea riscului de evenimente cardiovasculare fatale și non-fatale ^{33, 34}.

Practicarea regulată a exercițiilor fizice previne apariția HTA, crește nivelurile de HDL-col, ajută la menținerea greutății corporale și scade riscul de apariție a diabetului zaharat.

Intensitatea efortului este mai bine corelată cu mortalitatea din toate cauzele, decât durata acestuia.³⁵ Pentru reducerea mortalității cardiovasculare și a mortalității de toate cauzele se recomandă un nivel de activitate fizică totală sau/și aerobă de 2,5-5 ore pe săptămână. Cu cât durata este mai mare, cu atât beneficiile sunt mai mari. În cazul în care exercițiile fizice sunt de intensitate mare, volumul poate fi mai mic (1-1,5 ore/săptămână).

Exemple de activități fizice aerobe sunt alergarea, cățărarea, ciclismul, patinatul, vâslitul, aerobicul, schiatul, mersul alert, urcatul scărilor, grădinaritul (vezi Capitolul Activitate fizică)



În scopul prevenirii bolilor cardiovasculare se recomandă ca adulții sănătoși să petreacă 2,5-5 ore pe săptămână, cu activități fizice sau exerciții aerobice de intensitate, cel puțin moderată sau 1-2,5 ore de exerciții viguroase. 1A

Fumatul

Fumatul de orice fel (activ și pasiv) reprezintă un factor de risc cardiovascular care acționează și independent.



Recomandarea pentru renunțare la fumat trebuie să fie parte a prevenției cardiovasculare. 1B

1.3.2. INTERVENȚII PREVENTIVE MEDICAMENTOASE

Aspirina

Studii importante (Physicians Health Study, Thrombosis Prevention Trial - TTT și Hypertension Optimal Treatment - HOT) au arătat beneficiile aspirinei în prevenția primară a bolilor cardiovasculare (de exemplu, reducerea riscului de infarct miocardic acut la bărbați)³⁶. La femei, utilizarea aspirinei a arătat beneficii în scăderea ratei AVC³⁶.

Riscurile utilizării aspirinei sunt cele hemoragice. Aspirina dublează riscul de hemoragie digestivă la persoanele peste 60 de ani³⁶.

În ultimii ani, evaluarea atentă a riscurilor și a beneficiilor administrării aspirinei a dus la formularea unor recomandări mai prudente pentru prescrierea aspirinei în prevenția primară a BCV.

În timp ce Ghidul European de prevenție a bolilor cardiovasculare a formulat o recomandare de prudență în prescrierea aspirinei pentru prevenția primară a bolilor cardiovasculare⁴, USPSTF, ale cărei recomandări cu privire la utilizarea profilactică a aspirinei sunt în curs de revizuire, recomandă administrarea aspirinei la adulții cu vârste între 50-59 de ani, care prezintă un risc cardiovascular crescut, după cântărirea cu atenție a riscului de sângerare al persoanei.



Persoanelor între 50 și 59 de ani li se poate recomanda aspirina în doză mică, pentru prevenția primară a bolilor cardiovasculare și a cancerului de colon, dacă au un risc cardiovascular crescut și nu prezintă risc de sângerare gastrointestinală. 1B

Factorii de care trebuie ținut cont în evaluarea riscului de sângerare sunt: prezența simptomatologiei dispeptice gastrointestinale, asocierea de medicamente antiinflamatorii nesteroidiene, utilizarea de anticoagulate orale, în special în asociere cu hipertensiunea necontrolată.³⁷

Statinele

Beneficiile statinelor în prevenția primară au făcut obiectul multor studii, ele demonstrând reducerea mortalității generale și a numărului de proceduri de revascularizare necesare³⁸, a frecvenței de apariție a primelor evenimente CV la tineri, femei și vârstnici, la fumători și hipertensivi³⁷, precum și reducerea RCV la persoanele cu cumul de factori de risc.^{39,40}

Aceste informații justifică strategia de management a lipidelor serice corelată cu riscul cardiovascular global (sau relativ) al persoanei.

Ghidul european de prevenție a bolilor cardiovasculare propune în următorul grafic un algoritm de abordare a modificărilor lipidelor serice, recomandări pe care grupul nostru le preia spre implementare⁴.



Toți pacienții cu hipercolesterolemie familială trebuie recunoscuți ca fiind cu risc crescut și tratați cu statine. 1A

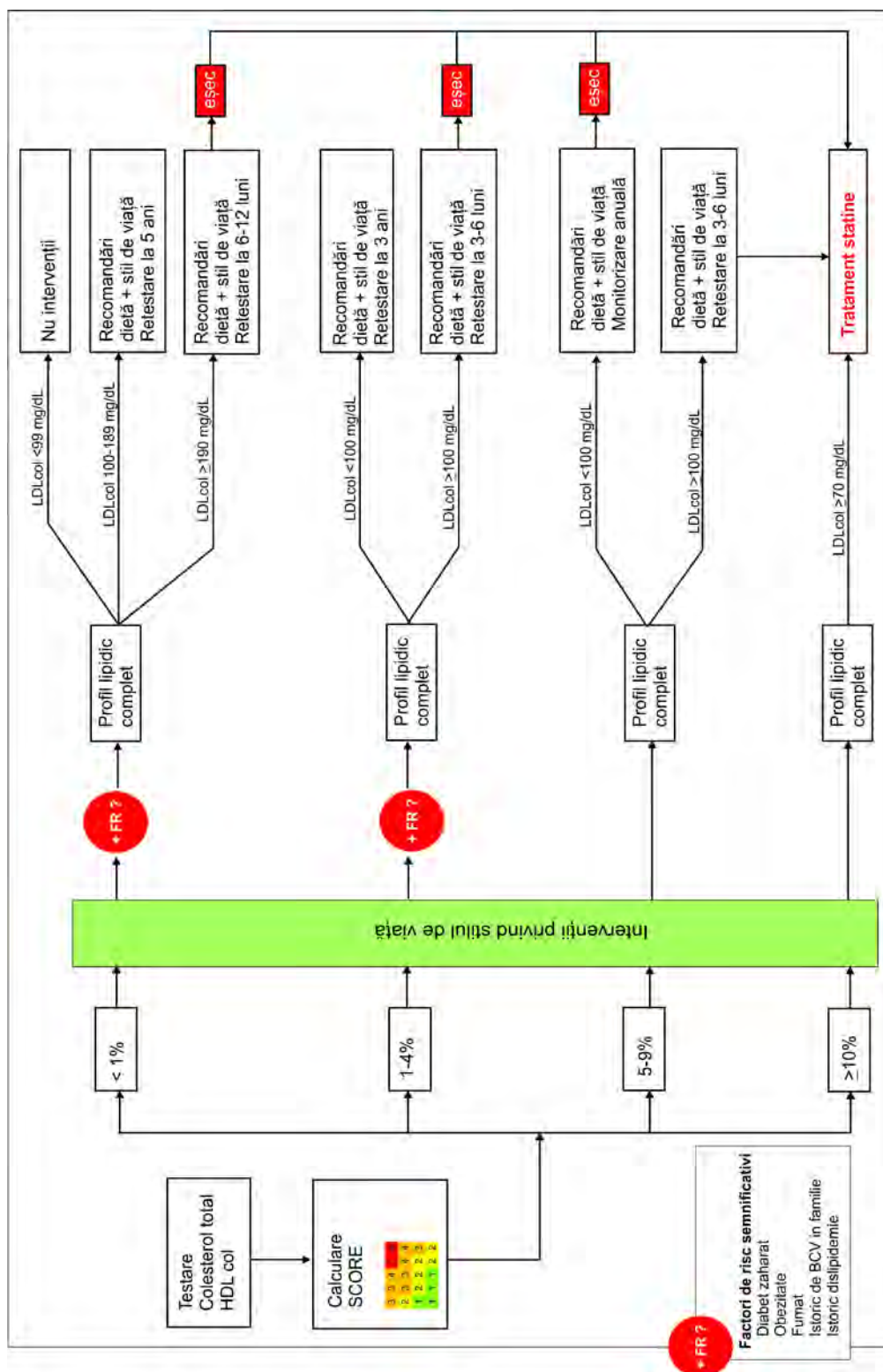


Se recomandă ca decizia de inițiere a tratamentului cu statine să fie luată pe baza nivelului riscului și a valorilor LDL-colesterolului seric.



Tuturor pacienților cu modificări al nivelului LDL-colesterolului li se recomandă modificarea stilului de viață.

Figura 6. Managementul riscului cardiovascular în funcție de LDL colesterol (adaptat după ESC Ghidul de prevenție al BCV 2012)



1.4. CONSULTAȚIA DE EVALUARE A RISCULUI CARDIOVASCULAR

Principiile consultației preventive de management a RCV:

- Centrată pe pacient: intervențiile preventive sunt adaptate riscurilor pacientului/ se încurajează autoîngrijirea
- Bazată pe lucrul în echipă: în echipa medic asistenta sarcinile sunt delegate
- Integrată cu alte niveluri ale asistenței medicale
- Utilizează de indicatori de calitate

De la această consultație sunt **excluse** persoanele aflate într-una din situațiile enumerate mai jos (vezi diagrama cu acronimul "C.A.R.D.I.A. SCORE"):

a. RCV foarte înalt întrucât suferă deja de:

C = **BCVAS cerebrală** – AVC ischemic /AIT; **BCVAS coronariană** – Infarct miocardic (IM) angină pectorală (AP), revascularizare coronariană CAGB sau graft;

A = **afectare arterială** – tip AOT ex ateromatoză carotidiană, boală arterială periferică simptomatică, revascularizare carotidiană sau periferică;

R = **boala renală cronică** – **BRC severă** cu eGFR < 30 mL/min/1,73m²

D = **diabet zaharat tip 1 sau 2**

DZ tip 2, sau DZ tip 1 cu una sau mai multe AOT (microalbuminuria 30-300 mg/24 h)	C = <u>C</u> omplicații (AOT)
DZ tip 2 fără AOT Fără afectare de organ țintă, cu vârsta peste 40 și prezența unor FR concomitenți	A = <u>A</u> ge (vârsta peste 40) R = <u>R</u> isc (Factori de risc asociați)

b. RCV înalt întrucât suferă deja de:

I = **un factor de risc izolat**, la valori foarte mari:

- dislipidemie familială sau valori înalte ale colesterolului la persoane care nu au/cunosc AHC dislipidemice – Colesterol total ≥ 320 mg/dL,
- HTA severă – TA $\geq 180/110$ mmHg

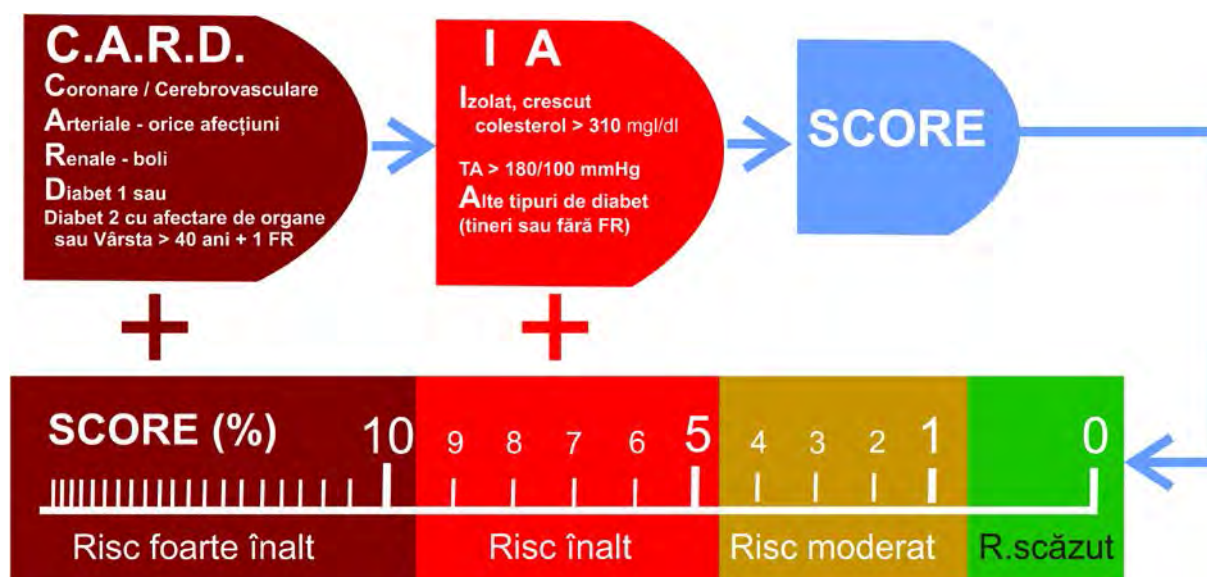
A = **alte tipuri de diabet, boli renale**

- DZ fără alți FR prezenți
- BRC moderată cu eGFR 30-59 mL/min/1,73m²

c. HTA diagnosticată a căror urmărire se face în cadrul unei consultații de management de caz.

Consultația de evaluare a riscului cardiovascular se adresează persoanelor adulte, aparent sănătoase, cu vârsta peste 40 de ani.

Diagrama „C.A.R.D.I.A. SCORE”:



Persoanelor sub 40 ani li se poate estima riscul relativ în cazul în care prezintă un cumul semnificativ de factori de RCV: istoric familial de BCVAS la vârstă tânără (bărbați sub 55 de ani, femei sub 65 de ani), istoric de hipercolesterolemie familială, IMC de peste 25 kg/m² și fumător sau sedentar).

Consultația preventivă este structurată în etape care se pot desfășura în cadrul mai multor întâlniri cu pacientul. Consultația cuprinde în sensul larg și gestiunea grupurilor de pacienți cu ajutorul unui sistem informațional care să faciliteze întâlnirile periodice cu pacienții pentru urmărirea progresului în managementul factorilor de risc.

Pasul 1: Anamneza

Discută cu persoana evaluată despre procesul de evaluare a riscului și obține acordul pacientului pentru evaluare.

Pune un set de întrebări care identifică:

Întrebare	Răspuns	Decizie
În familia dumneavoastră, dintre rudele de gradul I, e cineva care are/a avut boli de inimă (IMA, AVC, BAP ischemică) la vârste tinere – adică, bărbați la < 55 de ani sau femei la < 65 de ani?	Da	Risc SCORE x 1,7 la femei sau 2 la bărbați
Sunteți fumător?	Da	Evaluează SCORE/RR Sfat minimal Stop fumat Decizie funcție de intenția de stop fumat
Faceți exerciții fizice în mod regulat?	Nu	Risc SCORE x 1,1 Anamneză detaliată exerciții fizice Sfat minimal

Întrebare	Răspuns	Decizie
Mâncăți zilnic fructe și legume? și celelalte întrebări chestionar minimal dietă	Nu	Evaluare SCORE Sfat punctual dieta La RCV ≥ 5 Chestionar alimentar detaliat (REAPS) și consiliere la vizita ulterioară programată.
Consumați alcool? Întrebări AUDIT C	Da Scor > 4/3	Chestionar AUDIT complet . Sfat minimal cu relevanță pentru afecțiunile prezente. Alegerea strategiei în funcție de scor AUDIT.
Ați avut vreodată valori ale TA peste 140/90 mmHg?	Da	Evaluare SCORE Evaluare HTA. După caz management de caz.
Ați avut vreodată valori crescute ale colesterolului total (peste 190 mg/dL)?	Da	Evaluare SCORE Evaluare dislipidemie BT profil; lipidic complet. După caz management de caz.
În familia dumneavoastră sunt rude de gr. I care au valori foarte mari ale colesterolului?	Da	Evaluare dislipidemie BT profil; lipidic complet După caz management de caz
Ați avut vreodată valori ale glicemiei peste 110 mg/dL?	Da	Vezi Capitol screening diabet
Ați dat naștere unui copil cu greutate peste 4500 g?	Da	Vezi Capitol screening diabet
Suferiți de boala ovarelor polichistice?	Da	Vezi Capitol screening diabet
Suferiți de una din următoarele boli: poliartrită reumatoidă, psoriazis, lupus eritematos sistemic?	Da	Consideră RCV subevaluat

Dacă răspunsul la oricare dintre afirmații este pozitiv se inițiază evaluări suplimentare, iar unde este cazul se efectuează și consiliere.

Pasul 2: Evaluatează factorii de risc cardiovascular

Măsurare:

- înălțime, greutate, calcul IMC;
- circumferința abdominală a taliei;
- TA (două măsurători la interval de cel puțin 1 min, la ambele brațe la vizita inițială, cu reținerea valorii celei mai mari și a brațului de referință);
- nivel colesterol total la orice moment al zilei- test rapid;
- glicemie à jeun - test rapid (dacă la simptome de diabet pentru diabet).

Examen clinic cu accent pe identificarea posibilelor semne de ASC

- inspecție - xantoame, xantelasma;
- palpare - anevrisme de aortă abdominală;
- auscultație - sufluri cardiace, carotide, abdominale.

Pasul 3: Estimează riscul cardiovascular global

- Efectuare riscograma **SCORE**;
- Comunică riscul;
- Planifică de comun acord cu pacientul intervențiile și informează-l în legătură cu beneficiile acestora.

Pasul 4: Decizia de intervenție în funcție de riscul SCORE

- $RCV < 5\%$ - reevaluează la 3 ani ;
- $RCV \geq 5\%$ - aprofundează investigația FRCV - profil lipidic complet, creatinină serică (dacă HTA), glicemie bazală din sânge à jeune sau TTGO/HbA1c dacă este cazul. Dacă HTA evaluează HTA. Reevaluează apoi riscul anual.

Pasul 5: Evaluarea HTA

- se face în orice moment în care valoarea TA măsurată este $\geq 140/90$ mmHg;
- determină obligatoriu profil lipidic complet;
- determină obligatoriu creatinină - calculează eGRF;
- confirmă HTA;
- **Dacă HTA se confirmă** - urmărire RCV în funcție de nivelul riscului
- - calculează risc SCORE;
- dacă $RCV \geq 5\%$ - reevaluează la 3 luni;
- dacă $RCV < 5\%$ - reevaluează la 6 luni;
- dacă HTA se confirmă iese din screening intră în managementul de caz.

Pasul 6: Evaluarea riscului de diabet

- dacă $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ și cel puțin unul dintre:
 - persoană de sex feminin și istoric de copii cu GN > 4500 g/sindromul ovarelor polichistice;
 - dacă HTA;
 - dacă sedentar;
 - dacă peste 45 de ani;
- se face determinare glicemiei à jeun și confirmare valori în funcție de nivelul determinat.
- la valori ale glicemiei între 110-126 mg% se recomandă TTGO sau HbA1c.
- la valori ale glicemiei peste 126 mg% se recomandă retestarea glicemiei bazală à jeun și confirmare diabet.

Pasul 7: Gestionarea pacienților cu RCV crescut la nivel de cabinet

Crearea registrului persoanelor cu risc cardiovascular crescut: Registrul de bolnavi cu RCV crescut permite monitorizarea activă și continuă a pacienților care asociază dislipidemie/stil de viață nesănătos/ HTA până la începerea tratamentului medicamentos;

Crearea unui sistem de rechemare a pacienților pentru reevaluarea riscului (telefoane, email, sms); Utilizarea unui sistem informațional cu alerte.

Pasul 8: **Monitorizarea continuă a atingerii nivelului țintă al indicatorilor de management al calității**



1. % din pacienții eligibili la care este înregistrată în ultimii 2 ani
 - valoarea TA
 - greutatea (IMC)
 - circumferința abdominală
 - glicemia bazală
 - colesterolul
2. % din pacienți la care este înregistrat statutul de fumător și consumul de alcool.
3. % din pacienții eligibili care au recomandarea de aspirină pentru prevenția primară a BCV și a cancerului de colon.

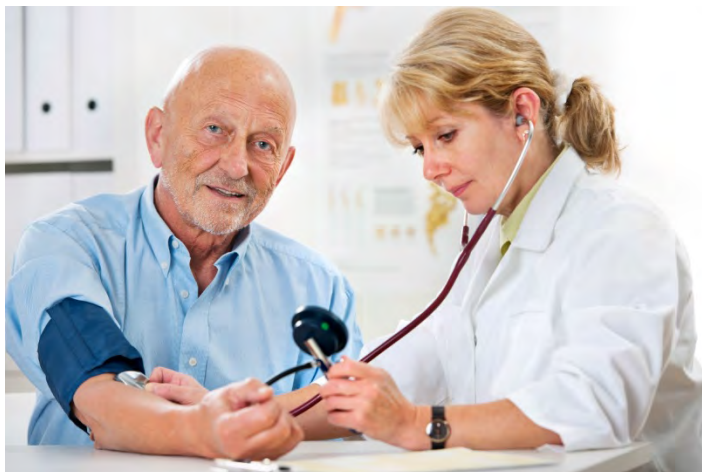
1.5. CONCLUZII

Prin poziția sa în sistemul de sănătate, medicul de familie are un rol important în organizarea depistării active a factorilor de risc cardiometabolici și în managementul acestora.

Evaluarea și managementul riscului cardiovascular și metabolic sunt parte componentă a examenului preventiv și joacă un rol decisiv în prevenirea bolii cardiovasculare aterosclerotice.

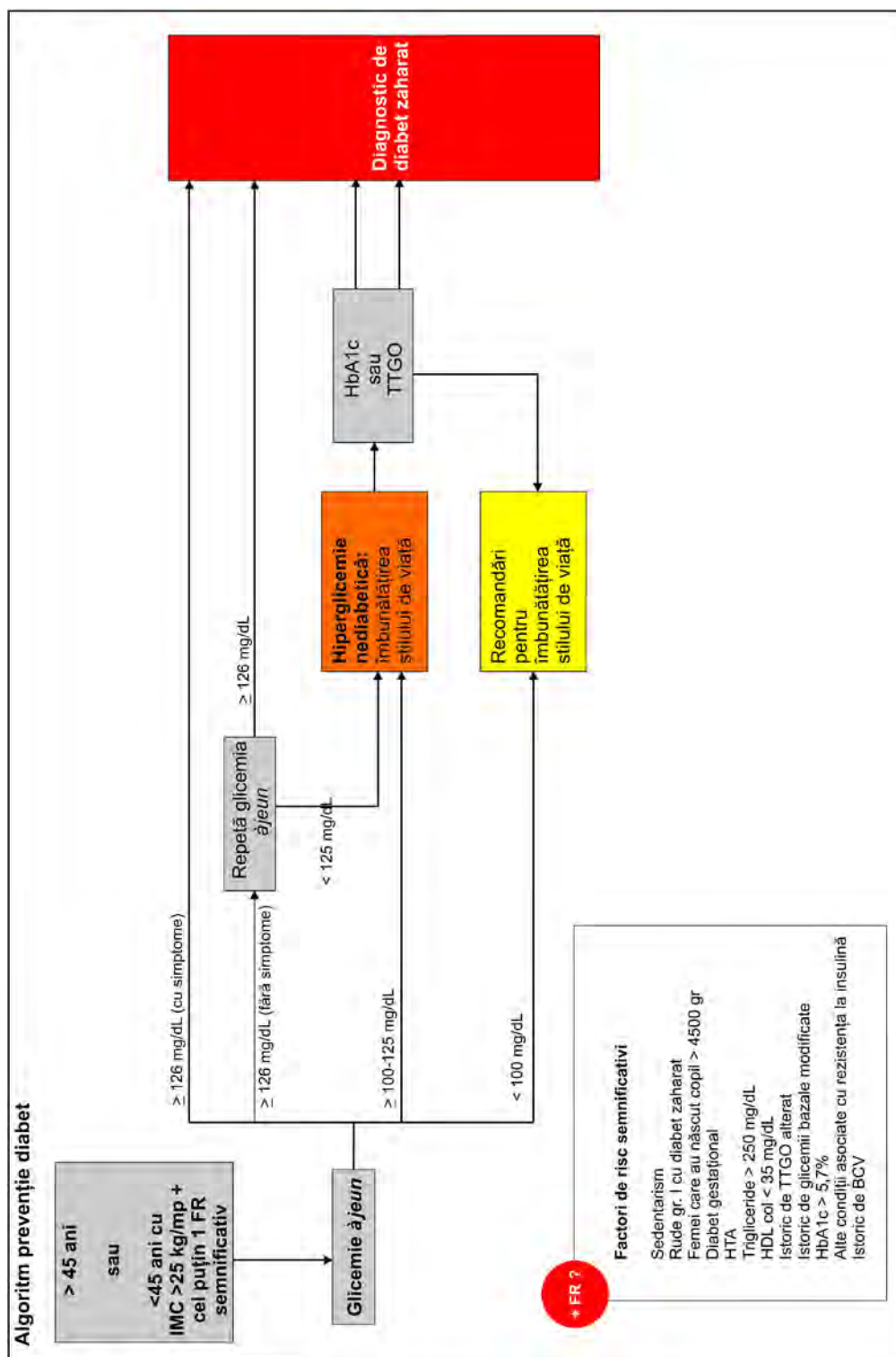
Evaluarea globală a riscului servește la identificarea persoanelor care necesită intervenții intensive de management al stilului de viață, precum și a factorilor de risc cardiovasculari.

Cabinetul medicului de familie trebuie să fie capabil să înregistreze și să prelucreze informația medicală precum și să coordoneze un sistem proactiv de educare al pacientului în ceea ce privește factorii de risc cardiovasculari și metabolici.



ANEXE

ANEXA 1. ALGORITMUL PREVENȚIEI DIABETULUI



ANEXA 2. SUMARUL RECOMANDĂRILOR PENTRU RISCUL CARDIOMETABOLIC

Se recomandă:		Grade
1	Inițierea screeningului pentru RCV la bărbați și femei asimptomatici, de la 40 de ani - lipide serice (CT +/- HDL) - glicemie bazală	consens 2C
2	Cel puțin o măsurătoare a TA la 2 ani, la toți adulții >18 ani și fără istoric de factori RCV - min 2 măsurători/vizită, și confirmarea în > 2 întâlniri; - confirmarea dg. HTA cu MATA sau automonitorizare TA la domiciliu	1A 1C
3	Evaluarea RCV cu SCORE se face la asimptomatici cu vârste între 40-70 ani Se exclud cei cu AVC/AIT, BCI/revascularizare, BRC, BAP, DZ, CT ≥ 320 mg% ca factor singular, HTA cu valori $\geq 180/100$ mmHg. Sub 40 ani se folosesc diagramele de risc relativ în scop de educație a pacientului	1B 1C 2C
4	Augmentarea riscului SCORE calculat ținând cont de FR adiționali, BCV prematură, obezitate, sedentarism, precaritate socială, hipertrigliceridemie	1-2 C
5	Reevaluarea RCV cu SCORE se face anual în caz de RCV crescut $\geq 5\%$, la 3 ani celor cu RCV sub 5%	consens
6	Profil lipidic complet - la toate persoanele cu: DZ, fumători, IMC ≥ 30 kg/m ² , CA: B > 94 cm, la F > 80 cm, istoric familial de BCV prematură, b. inflam. cronică, ist. dislipidemie fam, persoane cu RCV înalt și foarte înalt	1C
7	Profil lipidic - reevaluare odată la 3 ani, la cei cu RCV < 5% și anual la cei cu RCV $\geq 5\%$,	consens
8	Inițierea tratamentului cu statine va fi luată pe baza RCV și a LDL-colesterolului seric.	
9	Toți pacienții cu hipercolesterolemie familială trebuie recunoscuți ca fiind cu RCV crescut și tratați cu statine	1A
10	Testarea periodică a nivelului glicemiei bazale, tuturor adulților de la 45 de ani și mai devreme, la adulți cu IMC > 25 kg/m ² + 1/> FR pt DZ cu retestare la 3 ani	1C
11	Intervenții multimodale la persoanele cu RCV $\geq 5\%$: educație pt dietă și mișcare, intervenții medicamentoase, programe de management al stresului, consiliere psihologică.	1A
12	Dietă pt scăderea TA prin aport crescut de legume și fructe, pește > 2x/săpt., lactate degresate, sare sub 5 g/zi, reducerea consumului de alcool la <2US la B și <1US la femei	1A
13	Aspirină în doză mică (75-100 mg) persoanelor între 50 și 59 de ani dacă au un risc cardiovascular crescut și nu prezintă risc de sângerare gastrointestinală.	1B

RISCUL CARDIOVASCULAR

Ce înseamnă să fii la risc pentru o boală?

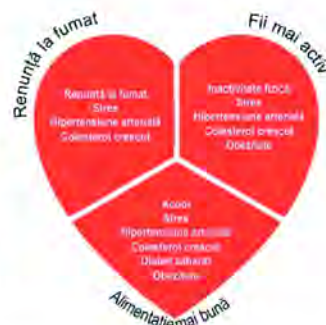
Noțiunea de risc de îmbolnăvire nu spune că ești bolnav acum, ci arată care este șansa de a te îmbolnăvi sau chiar de a deceda de o anumită boală, într-un interval de timp.

Fiind doar o estimare, bazată pe date statistice, poate purta un grad de imprecizie dar îți poate arăta ce poți schimba în felul cum trăiești, pentru a fi mai probabil o persoană sănătoasă.

Riscul poate să fie absolut și în această situație îți va arăta în procente (de exemplu, 10%) sau cifre (de exemplu, 1 din 10) care este probabilitatea de a te îmbolnăvi.

Riscul relativ este folosit pentru a te compara pe tine față de o persoană asemenea ție, care nu are factorii de risc la care tu ești expus.

Factorii de risc sunt cei care te expun la riscul de îmbolnăvire. Ei pot fi de exemplu legați de stilul de viață (fumat, sedentarism, consum de alcool), pot fi ereditari sau pot fi legați de anumite boli pe care le ai.



Ce este riscul cardiovascular?

Noțiunea de risc cardiovascular se definește ca fiind probabilitatea de a dezvolta un infarct de miocard sau un accident vascular cerebral într-o perioadă definită de timp, luând în considerație mai mulți factori de risc în mod simultan.

Care sunt factorii de risc cardiovasculari?

Sunt factori dovediți prin studii clinice că favorizează procesul de ateroscleroză. Ei sunt vârsta și sexul (peste 55 ani la bărbați, peste 65 de ani la femei), ereditatea (rude de gradul I care au suferit de infarct miocardic sau accident vascular cerebral la vârstă tânără), fumatul, sedentarismul, obezitatea, diabetul zaharat, hipertensiunea arterială, nivelul crescut al colesterolului.



Cu cât sunt mai mulți factori de risc cardiovascular cu atât riscul este mai mare.



Cine trebuie să-și evalueze riscul cardiovascular?

Toate persoanele peste 40 de ani sunt sfătuite să-și evalueze riscul cardiovascular.

Dacă faci parte dintr-o familie în care rude de gradul I (bărbat sub 55 de ani sau femeie sub 65 de ani) au avut un infarct de miocard sau un accident vascular, trebuie să-ți evaluezi riscul cardiovascular și sub 40 de ani. În această situație vei cunoaște riscul tău relativ.

Dacă suferi deja de hipertensiune sau ai boli de inimă medicul te va urmări îndeaproape pentru aceste boli și evaluarea riscului nu se mai face ca la persoanele aparent sănătoase, ci mai detaliat.

Material realizat de CNSMF în cadrul proiectului RO19.04 "Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România" (2016)

Cum se evaluează riscul cardiovascular?

Dacă ai 40 de ani, vei fi invitat la cabinetul medical pentru evaluarea riscului cardiovascular. Vei fi întrebat de istoricul tău personal și de istoricul de familie, privind bolile importante. Medicul va decide atunci cât de aprofundată trebuie să fie evaluarea.

Îți vor fi măsurate greutatea, înălțimea, circumferința abdominală, tensiunea arterială și îți va fi determinat prin testare rapidă (pe loc), dacă este posibil, nivelul colesterolului seric.

Folosind diagrama SCORE medicul va putea estima riscul tău de a deceda de o boală aterosclerotică în următorii 10 ani.



Ce înseamnă rezultatul meu?



Riscul cardiovascular **sub 1%** înseamnă un risc mic de îmbolnăvire. Medicul te va putea sfătui cum să continui să trăiești sănătos.

Riscul cardiovascular **între 1-4%** reprezintă un risc mediu. Medicul te va putea sfătui asupra unor factori de risc, care în timp ți-ar crește riscul de boală.

Riscul cardiovascular **între 5-10%** reprezintă un risc cardiovascular crescut. În această situație medicul te va monitoriza îndeaproape în următoarea perioadă și îți va propune un plan de acțiune pentru modificarea factorilor de risc.

Riscul cardiovascular **peste 10%** reprezintă un risc foarte crescut. Mai probabil, ești deja bolnav și în această situație medicul va acorda toată atenția asupra bolii respective.

Ce am de făcut?

Este important să conștientizezi importanța prevenției și rolul tău esențial în gestionarea propriilor riscuri. Nu omite vizitele programate. Urmează recomandările și schimbă-ți stilul de viață.

Fii un partener activ în păstrarea/îmbunătățirea propriei sănătăți.

Cu ce voi începe schimbarea ? Bifați mai jos:

- ☐ Renunț la fumat (acesta este pasul cel mai important în reducerea riscului)
- ☐ Voi alege o alimentație mai sănătoasă
- ☐ Voi reduce grăsimile din dietă
- ☐ Voi face mai multe exerciții fizice
- ☐ Voi reduce aportul de sare
- ☐ Voi consuma mai puțin alcool
- ☐ Voi scădea în greutate
- ☐ Voi controla mai bine diabetul zaharat (zahărul din sânge)
- ☐ Îmi voi verifica mai des tensiunea arterială

Material realizat de CNSMF în cadrul proiectului RO19.04 "Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România" (2016)

BIBLIOGRAFIE

1. WHO Fact Sheet N 317 Cardiovascular Diseases, 2015
2. Stramba-Badiale, Marco. Women and research on cardiovascular diseases in Europe: a report from the European Heart Health Strategy (EuroHeart) project. *European Heart Journal* (2010): ehq094.
3. Dorobanțu, Maria, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in Romania: results of the SEPHAR Study. *International Journal of Hypertension* 2010 (2010).
4. Perk, Joep, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *European Heart Journal* 33.13 (2012): 1635-1701.
5. Prescott, Eva, et al. Smoking and risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. *BMJ* 316.7137 (1998): 1043.
6. Edwards, Richard. The problem of tobacco smoking. *BMJ* 328.7433 (2004): 217-219.
7. Rapsomaniki, Eleni, et al. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1·25 million people. *The Lancet* 383.9932 (2014): 1899-1911.
8. Cooney, Marie Therese, et al. Cardiovascular Risk-Estimation Systems in Primary Prevention Do They Differ? Do They Make a Difference? Can We See the Future?. *Circulation* 122.3 (2010): 300-310.
9. *Recommendations for Primary Care Practice*. U.S. Preventive Services Task Force. August 2015.
10. Mancia, Giuseppe, et al. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home, and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 47.5 (2006): 846-853.
11. Mancia, Giuseppe, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Blood pressure* 22.4 (2013): 193-278.
12. de Lemos, J., et al. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* 376.9753 (2010): 1670-81.
13. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *The Lancet* 344.8934 (1994): 1383-1389
14. ASSESSMENT, RELIABLE. Major lipids, apolipoproteins, and risk of vascular disease. *JAMA* 302.18 (2009): 1993-2000.
15. Rabar, Silvia, et al. Lipid modification and cardiovascular risk assessment for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease: summary of updated NICE guidance. *BMJ* 349 (2014): g4356.
16. Catapano, Alberico L., et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: the Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis* 217 (2011): 1-44.
17. US Preventive Services Task Force. Screening for lipid disorders in adults. Retrieved from <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspchol.htm> (2008).

18. Levitan, Emily B., et al. Is nondiabetic hyperglycemia a risk factor for cardiovascular disease: a meta-analysis of prospective studies. *Archives of Internal Medicine* 164.19 (2004): 2147-2155.
19. American Diabetes Association Position Statement: Standards of Medical Care in Diabetes- 2015. *Diabetes Care* 2015;38(Suppl. 1): S1-S94.
20. Woodward, Mark, Peter Brindle, and Hugh Tunstall-Pedoe. Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart* 93.2 (2007): 172-176.
21. Chida, Yoichi, and Andrew Steptoe. The association of anger and hostility with future coronary heart disease: a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the American college of cardiology* 53.11 (2009): 936-946.
22. Pischon, Tobias, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *New England Journal of Medicine* 359.20 (2008): 2105-2120.
23. Olivier S. Descamps , Lale Tokgozoglu and Eric Bruckert (2015). A Practical Case- Based Approach to Dyslipidaemia in Light of the European Guidelines, Hypercholesterolemia, Dr. Ashok Kumar (Ed.), ISBN: 978-953-51-2169-5, InTech, DOI: 10.5772/59481. Available from: <http://www.intechopen.com/books/hypercholesterolemia/a-practical-case-based-approach-to-dyslipidaemia-in-light-of-the-european-guidelines>
24. Ebrahim, Shah, et al. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. The Cochrane Library (2006).
25. Lin, Jennifer S., et al. Behavioral counseling to promote physical activity and a healthful diet to prevent cardiovascular disease in adults: a systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine* 153.11 (2010): 736-750.
26. Huffman, Mark D., et al. Cardiovascular Health Behavior and Health Factor Changes (1988-2008) and Projections to 2020 Results From the National Health and Nutrition Examination Surveys. *Circulation* 125.21 (2012): 2595-2602.
27. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2003; 42:878-884.
28. Law, M. R., J. K. Morris, and N. J. Wald. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ* 338 (2009).
29. Yusuf, Salim, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet* 364.9438 (2004): 937-952.
30. Hooper, Lee, et al. Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. *BMJ* 322.7289 (2001): 757-763
31. Jensen, Michael D., et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Journal of the American College of Cardiology* 63.25_PA (2014): 2985-3023.
32. Richardson, Caroline R., et al. Physical activity and mortality across cardiovascular disease risk groups. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 36.11 (2004): 1923-1929.
33. Warren, Tatiana Y., et al. Sedentary behaviors increase risk of cardiovascular disease mortality in men. *Medicine and science in sports and exercise* 42.5 (2010): 879.

34. Schnohr, Peter, Henrik Scharling, and Jan Skov Jensen. Intensity versus duration of walking, impact on mortality: the Copenhagen City Heart Study. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 14.1 (2007): 72-78.
35. Eidelman, Rachel S., et al. An update on aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease. *Archives of Internal Medicine* 163.17 (2003): 2006-2010.
36. *Draft Update Summary: Aspirin to Prevent Cardiovascular Disease and Cancer*. U.S. Preventive Services Task Force. September 2015.
37. Wallace, A. Michael, et al. Plasma leptin and the risk of cardiovascular disease in the west of Scotland coronary prevention study (WOSCOPS). *Circulation* 104.25 (2001): 3052-3056.
38. Amarenco, Pierre, et al. Effects of Intense Low-Density Lipoprotein Cholesterol Reduction in Patients With Stroke or Transient Ischemic Attack The Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) Trial. *Stroke* 38.12 (2007): 3198-3204.
39. Shepherd, James, et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *The Lancet* 360.9346 (2002): 1623-1630.
40. Van der Kooy, Koen, et al. Depression and the risk for cardiovascular diseases: systematic review and meta analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 22.7 (2007): 613-626.
41. Piepoli, Massimo F., et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal* (2016).

CAPITOLUL 2.

INTERVENȚII PREVENTIVE INTEGRATE

ADRESATE RISCULUI DE CANCER

2.1. CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI

„Bătălia împotriva cancerului la nivel mondial nu va fi câștigată numai prin tratament. Sunt necesare urgent măsuri eficace de prevenție pentru a preîntâmpina o criza globală generată de povara crescândă a îmbolnăvirilor de cancer”. Acesta este mesajul Agenției Internaționale de Cercetare a Cancerului (IARC) - instituție coordonată de OMS, cu ocazia lansării în februarie 2015 a Raportului Mondial asupra Cancerului 2014¹. În 2012, povara globală a îmbolnăvirilor de cancer a ajuns să fie estimată la 14 milioane de cazuri noi pe an. Se anticipează că numărul de cazuri noi va crește cu aproape 70% în următoarele două decenii, până la aproape 20 de milioane pe an în 2025. În același interval, se estimează că decesele cauzate de cancer vor crește de la 8,2 milioane anual în prezent la 13 milioane pe an.

În Europa, cancerul este principala cauză de deces pentru persoanele sub 65 ani, cu o mortalitate standardizată de 82,7 decese la 100.000 de locuitori ai UE - 28 în 2012, devansând de departe bolile cardiovasculare (42,9 decese la 100.000 de locuitori) (*Eurostat*). Aceasta în condițiile unei creșteri rapide a incidenței de la cca. 330 la 100.000 de locuitori în 1990 la 550 de cazuri noi la 100.000 de locuitori în 2012 și a scăderii constante a mortalității de la o rată standardizată de peste 200 decese la 100.000 de locuitori în anii 90 la 165 în 2012 (*HFA Database*).

România urmează tendințele UE în privința incidenței cu o dublare a numărului de cazuri noi din 1990 până în prezent, tendința mortalității fiind însă de creștere accelerată, invers față de UE. Astfel, conform GLOBOCAN (baza de date a IARC), numărul anual estimat de cazuri noi pentru perioada 2012-2016 este de 78.800 de cazuri/an, iar numărul anual de decese este estimat la 48.300. Riscul individual al românilor de a dezvolta un cancer înaintea vârstei de 65 de ani este estimat la 23,1%.

Accesul la terapii eficiente și costurile enorme ale acestora reprezintă o provocare importantă pentru orice sistem de sănătate chiar și în economiile cele mai bogate, costul anual economic al cancerului la nivel global în 2010 a ajuns să fie estimat la cca 1,16 mii de miliarde USD¹. În România, conform bugetelor făcute publice pentru anii 2014 și 2015, costurile curative ale cancerului suportate prin Programul Național de Oncologie reprezintă mai mult de o treime din bugetul total al (tuturor) programelor naționale de sănătate în scop curativ.

Ce aduce nou acest Ghid?

Ghidul oferă cadrul conceptual și instrumental pentru punerea în practică a celor mai noi strategii mondiale de combatere integrată a bolilor netransmisibile majore cu etiologie multifactorială, prin adresarea sistematică și concomitentă a factorilor de risc comuni (pentru bolile cardiovasculare și cancer) în cadrul unor consultații preventive structurate în asistența primară.

În același timp, este valorizat maximal potențialul de contribuție al asistenței primare în controlul cancerului – factor cheie pentru asigurarea acoperirii populației și a accesului universal la intervențiile preventive.

Nu în ultimul rând, sunt oferite actualizări de ultimă oră ale recomandărilor pentru prevenția cancerului, din partea unor organisme prestigioase cum sunt: IARC (Agenția Internațională de Cercetare a Cancerului), Grupul de experți pentru Cancer al Comisiei Europene, USPSTF (Grupul de Lucru pentru Servicii Preventive al Statelor Unite), Institutul Național de Cancer al SUA etc.

2.1.1. OBIECTIVELE GHIDULUI

- Capacitarea asistenței primare pentru un rol eficient în controlul cancerului prin măsuri țintite, cuprinzătoare și bazate pe dovezi adresate riscului de cancer în populațiile relevante.
- Furnizarea suportului decizional și instrumental pentru facilitarea intervențiilor adresate cancerului în asistența primară pentru identificarea, comunicarea și modificarea riscului la nivel individual și populațional.

2.2. ABORDAREA RISCULUI ÎN ONCOLOGIE – PARTICULARITĂȚI

2.2.1. ISTORIA NATURALĂ A CANCERULUI. CARCINOGENEZA

Definiții

Cancerul este un termen generic pentru un grup larg de afecțiuni care pot afecta orice țesut sau organ al corpului, afecțiuni caracterizate prin *proliferare* celulară *necontrolată* care duce la apariția de tumori. Proliferarea poate fi limitată la țesutul de origine – *benignă* sau *poate penetra țesuturile vecine* și propaga la distanță (metastaze) – *proliferare* malignă. Cancerul este o maladie genetică a celulelor somatice cauzată de apariția unor mutații multiple în gene care controlează: proliferarea celulară, ciclul mitotic, repararea ADN, apoptoză. Cancerul ia naștere întotdeauna dintr-o singură celulă.

Procesul de transformare a celulei normale în celulă tumorală se numește *carcinogeneză* și are loc în mai multe etape care în mod tipic presupun tranziția de la leziuni precursore (preneoplazice) la tumori maligne:

- **inițierea** - o celulă sub acțiunea unor agenți chimici, fizici, biologici, prezintă o alterare ireversibilă a materialului genetic rezultând o mutație somatică, perpetuată și amplificată ulterior. Celula „inițiată” are potențialul de a dezvolta o clonă de celule neoplazice;
- **promoția** - apariția uneia sau mai multor celule neoplazice (capabile de creștere autonomă). Etapa de promoție este reprezentată de totalitatea condițiilor și situațiilor care favorizează sau forțează proliferarea celulei „inițiate”;
- **progresia** - ultimul stadiu al cancerogenezei, care se desfășoară până la moartea gazdei sau la eradicarea cu succes a bolii (tratament).

Transformările tisulare caracteristice în carcinogeneză sunt inițial reversibile și produse sub acțiunea unor stimuli (etapa preneoplazică): *hiperplazie/hipertrofie* (creștere anormală a numărului /dimensiunii celulelor); *metaplazia* (înlocuirea unui tip de celule mature cu un alt tip de celule mature); *displazia* (înlocuirea celulelor mature cu celule imature).

Odată cu apariția *neoplaziei* (proliferare celulară rapidă, necontrolată și întâmplătoare, fără niciun beneficiu pentru organism), transformarea devine ireversibilă și autonomă, acesta este momentul propriu-zis de apariție a cancerului invaziv. Întreaga istorie naturală a cancerului se desfășoară de la apariția primei celule maligne, până când numărul lor atinge cca 10^{12} , cantitate care reprezintă limita letală a creșterii.

Aceste modificări sunt rezultanta interacțiunii între fondul genetic al individului și factori externi (agenții carcinogeni) care induc sau promovează mutații genetice. Vârsta este un alt factor important, atât prin acumularea riscului de-a lungul vieții (expunerea de durată la acțiunea carcinogenelor), cât și intrinsec din cauza erorilor de replicare și de corecție a modificărilor ADN care se asociază cu înaintarea în vârstă. Mutațiile genetice sunt în majoritatea cazurilor dobândite ca urmare a expunerii la carcinogeni. Există și mutații moștenite care determină predispoziția genetică pentru apariția cancerului ^{2,3,4}.

Agenții carcinogeni

Agenții carcinogeni sunt substanțe chimice (din tutun, alcool, alimente, medicamente și produse de uz personal, poluanți din apă și din aer; din expunerea profesională la produși chimici etc.), agenți fizici (radiația UV solară și artificială, raze X, radioizotopi, fisiunea nucleară) sau agenți infecțioși (HPV, virusul Epstein-Barr, virusul Hepatitei B și C, HIV, Herpes simplex, HTLV, unii paraziți tropicali, *Helicobacter pylori*) (3- monografiile IARC).

Agencia Internațională de Cercetare a Cancerului (IARC) deține și actualizează în permanență o bază de date a carcinogenelor umane și clasifică agenții evaluați în funcție de nivelul dovezilor privind asocierea acestora cu apariția cancerului. Din 1971 au fost evaluați peste 900 de agenți dintre care peste 400 au fost clasificați ca fiind:

- **carcinogenici** - grup 1 - există dovezi concludente că determină cancer la oameni;
- **probabil carcinogenici** - grup 2 A - dovezi puternice că pot determina cancer la animale, prin mecanisme extrapolabile la oameni;
- **posibil carcinogenici** - grup 2 B - dovezi adecvate că pot determina cancer la animale, dar nu există dovezi concludente privind extrapolarea la om.

Istoria naturală a cancerului începe cu expunerea la acțiunea carcinogenelor și se termină prin vindecarea sau decesul gazdei.

Cea mai mare parte (peste 75%) din istoria naturală a cancerului se desfășoară ocult (fără manifestări clinice), suprapunându-se în mare măsură cu etapa preneoplazică (a transformărilor tisulare reversibile) care, pentru unele cancere este detectabilă (col uterin, colorectal), pentru altele (majoritatea localizărilor) nu. Debutul simptomelor se produce în etapa neoplazică (ireversibilă) în care leziunile displazice s-au transformat în cancer in situ și apoi invaziv.

Cunoașterea istoriei naturale a cancerului este de importanță critică pentru stabilirea strategiei de intervenție preventivă indiferent de localizare. Nivelul și tipul de intervenție preventivă sunt determinate de momentul și natura intervenției în istoria naturală a cancerului⁴.

Prevenția primară a cancerului are ca scop limitarea incidentei prin **evitarea expunerii la acțiunea carcinogenilor** sau prin atenuarea efectului acestora (prin vaccinare sau chimioprofilaxie). Reducerea riscului se realizează așadar prin împiedicarea secvențelor de inițiere/promoție ale carcinogenezei.

Prevenția secundară are ca scop reducerea mortalității cauzate de cancer prin **depistarea precoce** a bolii în stadii timpurii sau preneoplazice. Reducerea riscului se realizează prin distrugerea/ îndepărtarea leziunilor canceroase sau cu probabilitate ridicată de transformare neoplazică (precanceroase). Depistarea precoce este posibilă numai în etapa detectabilă a leziunilor și este dependentă în mare măsură de viteza de transformare a acestora în cursul istoriei naturale a cancerului. Cu cât aceasta este mai lentă (de exemplu, cancerul de col și colorectal) și mai bine cunoscută, cu atât șansa de a interveni în etapa preneoplazică este mai mare. În toate neoplaziile, scopul prevenției secundare este de a le descoperi cât mai aproape de momentul zero de apariție a cancerului (cancer in situ).

Depistarea precoce în etapa asimptomatică a istoriei naturale (înainte de apariția semnelor clinice) se realizează prin **screening**. Screeningul are ca scop identificarea persoanelor cu anomalii sugestive sau predictive pentru un anumit cancer și instituirea rapidă a măsurilor de diagnostic și tratament. Programele de screening sunt eficace și eficiente pentru tipurile de cancer cu frecvență mare în populație și pentru care există metode de testare fiabile, accesibile și acceptabile ce pot fi oferite întregii populații la risc.(4,5)

Diagnosticul precoce (early diagnosis), pus cât mai devreme după apariția primelor semne și simptome este adesea alăturat eforturilor de intervenție timpurie, chiar dacă din punct de vedere al istoriei naturale el are loc în etapa clinic manifestă, a bolii declarate și nu mai aparține medicinei preventive omului sănătos. Diagnosticul precoce este în mod particular relevant pentru cancerele pentru care nu există metode de screening eficace sau – în sistemele de sănătate care nu au implementate programe de screening – pentru

a reduce stadiul cancerului la diagnostic și a îmbunătăți prognosticul (de exemplu, examenul clinic al sânului în populații care nu au acces la screeningul mamografic). Diagnosticul precoce presupune orientarea rapidă a clinicianului în fața simptomelor la debut, includerea timpurie a suspiciunii de neoplazie pe lista diagnosticelor diferențiale, alertarea rapidă în fața simptomatologiilor persistente și inexplicabile care nu răspund la tratamente corecte.

În unele cazuri, prevenirea cancerului poate fi realizată prin identificarea și monitorizarea individuală a persoanelor cu risc moștenit, dar de departe beneficiile majore sunt date de intervențiile populaționale⁵.

În acest context, oportunitățile de intervenție preventivă sunt maxime la nivelul asistenței primare, prin contactul privilegiat al medicului de familie cu pacienții săi, mai ales atunci când ele sunt exploatate sistematic prin consultații preventive periodice dedicate și structurate potrivit categoriei de risc a grupurilor țintă vizate. În ciuda criticilor aduse examinărilor preventive periodice (și anume cele neselective și ale căror intervenții nu se sprijină pe dovezi) este demonstrat că, cel puțin în domeniul prevenției cancerului, efectuarea de consultații preventive periodice se asociază cu un nivel superior al indicatorilor de acoperire a populației asistate cu testările recomandate pentru screening al cancerului^{6,7,8}.



Se recomandă abordarea sistematică a riscului de cancer în cadrul consultațiilor preventive periodice oferite adulților sănătoși în asistența primară. (1B)

2.2.2. FACTORI DE RISC PENTRU CANCER

Conform estimărilor IARC (1,5) circa 40-50% dintre cancere ar putea fi prevenite dacă actualele cunoștințe privind factorii de risc și intervenția lor în carcinogeneză ar fi transpuse în strategii eficiente de sănătate publică. Beneficiile prevenției sunt demonstrate de succesele înregistrate în domenii ca reglementarea tutunului, vaccinarea împotriva virusurilor oncogenice, reducerea expunerii la carcinogenele ocupaționale și de mediu.

Provocarea majoră rezidă însă în promovarea schimbării la nivelul comportamentului individual, care este asociat în prezent cu excesul de risc pentru majoritatea cancerelor.

- Modificabili
 - o fumatul;
 - o alcoolul;
 - o excesul ponderal;
 - o inactivitatea fizică;
 - o alimentația nesănătoasă;
 - o infecții.

- Nemodificabili
 - o ereditatea;
 - o vârsta;
 - o sexul.

1. Fumatul

Tutunul indiferent de forma de utilizare este considerat cel mai important factor de risc pentru cancer, fiindu-i atribuite cca. 20% din decesele prin cancer la nivel mondial și aproximativ 70% din decesele prin cancer pulmonar. Fumatul contribuie la apariția a cel puțin 14 cancere, la nivel de: căi respiratorii superioare și inferioare, întreg tractul gastrointestinal, ficat, vezică urinară, col uterin, rinichi, leucemie, ovare.

Fumatul acționează asupra ADN-ului afectând gene cu rol cheie în protecția față de cancer. Țigările conțin agenți chimici care afectează ADN-ul cum sunt: benzen, poloniu-210, benzopirene și nitrozamine. Alți agenți potențează acțiunea carcinogenilor (de exemplu, crom) în timp ce alții interferează cu căile de reparare a ADN-ului alterat (de exemplu, arsenic și nichel).^{2,3,5}

2. Alcoolul

Alcoolul este metabolizat în compusul toxic *acetaldehidă*, care are capacitatea de a altera ADN-ul, de a interfera cu mecanismele de reparație, de a determina *turnover-ul* mai rapid al celulelor hepatice cu potențial mai mare de transformare malignă. Alcoolul este asociat cu 7 tipuri de cancer, la nivel de: cavitate orală, laringe, faringe, esofag, sân, ficat, colorectal.^{2,3}

3. Excesul ponderal

Excesul ponderal este corelat cu 10 tipuri de cancer: esofag, sân (după menopauză), ficat, pancreas, rinichi, colon, endometru, ovare, prostate, colecist.

Rolul adipozității în cancerogeneză este deosebit de complex, fiind în principal asociat cu hormonii și substanțele de tip hormonal (*hormone-like*) pe care le produce/modulează.

Țesutul adipos produce estrogeni, asociați cu riscul de cancer de sân și endometru. De asemenea, persoanele obeze au niveluri crescute de *insulin* și *insulin-like growth factor-1* (IGF-1), ceea ce poate promova dezvoltarea unor tumori. Totodată, celulele adipoase produc hormoni, numiți *adipokine*, care pot stimula sau inhiba proliferarea celulară (de exemplu, leptina) și pot avea efect direct și indirect asupra altor factori de creștere tumorală. Persoanele obeze au adesea activate în mod cronic (la nivel infra-clinic) mecanisme inflamatorii asociate cu creșterea riscului de cancer. Alte mecanisme posibile includ alterarea răspunsului imun și stresul oxidativ. Termenul de stres oxidativ se referă la presiunea continuă exercitată de unele substanțe, care prin inițierea unor reacții de oxidare, agresează membranele și organele celulare. În urma stresului oxidativ are loc o deteriorare a pereților celulari, cu o perturbare a metabolismului tisular, a potențialului de membrană și a activității enzimatice.^{2,5,9}

4. Inactivitatea fizică

Lipsa activității fizice se asociază cu trei tipuri de cancer: sân (după menopauză), endometru, colorectal. Efectul protector al activității fizice împotriva cancerului de colon se realizează prin reglarea balanței energetice, intervenția în metabolismul hormonal și scăderea timpului de contact/expunere la carcinogeni potențiali din alimentație (prin efectul asupra peristalticii intestinale), efect asupra unor factori cu rol în mecanisme imune și inflamatorii. Protecția împotriva cancerului mamar implică scăderea nivelului hormonilor estrogeni (mai ales în premenopauză); scăderea nivelurilor insulinei și a IGH-I (*insuline like growth factor*), îmbunătățirea răspunsului imun și evitarea adipozității excesive. Efectul asupra masei adipocitare și a metabolismului hormonilor sexuali (mai ales al estrogenilor) sunt mecanismele biologice majore care explică efectul protector al activității fizice față de cancerul de endometru.^{2,9,10}

5. Alimentația

Potențialul dual al alimentației ca factor de protecție sau de risc este puternic exemplificat în domeniul prevenției oncologice. Potențialii carcinogeni sau protectori din alimente fac obiectul a numeroase studii și al unei monitorizări atente din partea a numeroase organisme internaționale și naționale. Cel mai important studiu care a investigat asocierile pozitive și negative ale alimentației cu cancerul este *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC) care a urmărit 521000 de persoane din 10 țări europene pe o perioadă de peste 15 ani. Tabelul 1 redă cele mai importante asocieri relevate de acest studiu.^{2,5,10,11,12}

Obiect a numeroase controverse și mituri, carcinogenele alimentare ocupă un loc important în baza de date a IARC privind agenții carcinogeni umani. Numărul acestora este în continuă creștere, cea mai recentă actualizare fiind comunicată la 26 octombrie 2015 cu referire la consumul de carne roșie și procesată (care a devenit al 114-lea carcinogen).

Tabel 1. Asocieri ale dietei cu diferitele tipuri de cancer ^(11,12)

Tip de cancer	Rol protector	Rol procancerigen
COLORECTAL	Fibre, pește, calciu + vit D,	Carne procesată/ roșie, alcool, IMC ↑
ALTE CANCERE DIGESTIVE	Vit C, retinol, caroteni, fibre, α-tocoferol, dieta mediteraneană	Carne procesată și alimentele conservate prin sărare, IMC↑, adipozitatea abdominală
PULMONAR	Fructe și legume	
MAMAR	IMC↓ + activitate fizică	Consum ↑ de alcool și grăsimi saturate
PANCREAS	Consum ↑ fructe și legume cu culoare galbenă și frunze verzi	Consum ↑ de lactate și calciu de origine lactată asociate cu niveluri serice IGF-I↑ Fumat, IMC ↑+adipozitatea abdominală

Astfel, carnea procesată, indiferent de sursă și de metoda de procesare (sărare, afumare, tratare) este clasificată ca și carcinogen de grupa 1, carnea roșie (țesut muscular de la porc, vită, oaie, caprină etc.) mai ales preparată prin prăjire și grill, este considerată carcinogen din grupa 2A. Experții recomandă eliminarea consumului de carne procesată și reducerea consumului de carne roșie, definind ca un consum moderat 50-100 g carne roșie/zi și ca și consum crescut > 200 g carne roșie/zi.¹³

6. Infecții

Aproximativ 12% din toate cancerurile la nivel mondial sunt cauzate de agenți infecțioși. Există diferențe uriașe între regiunile globului, respectiv între țările bogate și cele sărace. Astfel, fracțiunea atribuibilă infecțiilor din totalul cancerelor pe regiuni/țări (5) variază între 3-4% (America de Nord, Australia) și cca 32% (Africa sub-sahariană).

Oncogeneza infecțioasă la om este complexă: numai un procent infim dintre indivizii infectați fac cancer, procesul durează deseori zeci de ani de la infecția inițială.

Oncovirusurile sunt agenții infecțioși cei mai semnificativi în carcinogeneză^{2,5,14}:

- virusurile Hepatitei B și C: Carcinogeneză hepatocelulară directă și mediată inflamator;
- virusul Ebstein-Barr: mediază apariția limfoamelor;
- HPV: 12 tulpini high-risk (numai tipurile 16 și 18 sunt responsabile pentru circa 5% din totalul cancerelor din lume);
- HTLV: leucemii și limfoame la adult;
- HIV și HHV8 (Virusul Herpetic Uman 8) - determină sarcomul Kaposi, limfoame și co-facilitează neoplasme la nivelul ficatului, al plămânului, al colului uterin și anal.

7. Ereditatea

Mutațiile genetice moștenite joacă un rol major în circa 5-10% din totalul cancerelor. Nu toate mutațiile au aceeași probabilitate de transmitere.

Cancerurile ereditare desemnează canceruri cu probabilitate mare de transmitere. Au fost identificate asocieri ale unor mutații specifice la nivelul anumitor gene cu peste 50 de sindroame canceroase ereditare, condiții care pot predispute anumiți indivizi să dezvolte anumite canceruri.

Acestea sunt afecțiuni monogenice asociate cu forme specifice de cancer foarte rare. Majoritatea au o transmitere autozomal-dominantă (risc de recurență 50%) și au următoarele caracteristici: prezintă modificări fenotipice non-neoplazice (ceea ce ar trebui să asigure o recunoaștere rapidă), au debut foarte precoce (înainte de 30-40 ani), au specificitate tisulară și expresivitate variabilă.^{2,15}

Cancerurile familiale sunt afecțiuni cu agregare familială, dar fără transmitere monogenică, fiind produse de variante alelice ale genelor implicate și în cancerurile ereditare și având risc de recurență mediu și determinism multifactorial (nu toți purtătorii vor face cancer). Din acest motiv, pentru identificarea riscului este importantă anamneza familială corectă, pentru a face legătura între cazuri. Majoritatea sunt canceruri ginecologice (sân - ovar) sau digestive (colorectal) cu debut relativ precoce.^{2,15,16,17} Dată fiind prevalența mare a cancerului la vârste înaintate, prezența unui caz în familie, cu debut după vârsta de 60 de ani, nu semnalează automat un risc ereditar.

Medicul de familie este cel mai bine plasat pentru a identifica situațiile de posibil risc familial și de a iniția demersurile de evaluare a riscului (consult genetic) și de supraveghere individualizată

potrivit nivelului de risc. Persoanele pentru care se recomandă evaluarea riscului de cancer sunt cele cu antecedente personale și/sau familiale sugestive pentru cancer ereditar/familial.

În prezent există seturi de criterii care să orienteze identificarea și trimiterea către evaluare specializată a acestor situații de către personalul din asistența primară care țin cont de numărul și filiația cazurilor, vârstele de debut, tipul cancerelor, prezentări neobișnuite etc.^{2,16,17}



Se recomandă înregistrarea istoricului familial de cancer la toți adulții examinați preventiv. (PP)

Istoricul familial de cancer denotă un risc semnificativ crescut dacă (1B):

- mai mult de 3 rude pe aceeași ramură a familiei sau cel puțin 2 din care una de grad I (mamă, tată, frați, surori) au avut cancer și
- rudele în cauză au avut același tip de cancer sau cancere asociate cu aceeași mutație genetică

Sau

- una sau mai multe rude de sânge au avut un cancer diagnosticat la vârste tinere (sub 50 de ani)

Sau

- una dintre rudele de grad I are o mutație confirmată prin teste genetice
- istoric de cancere rare sau neobișnuite (cancer mamar la bărbat) sau asociate cu malformații congenitale
- istoric de cancere multiple sau bilaterale (la organe pereche)
- origine etnică din populații cunoscute pentru frecvența unor mutații oncogenice (de exemplu, evrei Ashkenazi)

Identificarea unui risc familial de cancer determină inițierea intervențiilor de evaluare și supraveghere specifică la orice vârstă. În toate cazurile, persoanele suspectate ca posibili purtători ai unei mutații genetice vor fi îndrumate pentru evaluare în rețeaua de genetică medicală care poate aprecia existența și tipul de transmitere a mutației suspectată. Testarea genetică se realizează numai după evaluarea și consilierea de specialitate.

Testarea genetică și cunoașterea tipului de mutație oferă avantajul identificării persoanelor cu risc crescut de a dezvolta un anumit tip de cancer și de a aplica măsurile profilactice adecvate.

Testarea genetică se face din sânge și se bazează în majoritatea cazurilor pe secvențiere genică, ceea ce necesită perioade mari de timp - până la câteva luni sau un an. Testarea se începe de la cazul index, iar ulterior, dacă s-a probat un anumit tip de mutație se aplică și la alți membri ai familiei care au risc crescut de a fi moștenit mutația. Există o probabilitate de aproximativ 20% de a nu putea certifica nici un fel de mutație. Depistarea mutației și la alți membri ai familiei nu înseamnă că aceștia vor dezvolta obligatoriu una din tumorile tipice pentru respectiva formă de cancer.

Testarea genetică în cancerul ereditare este foarte costisitoare și în prezent nu este parte din pachetul de servicii de bază. În prezent, ea este poate fi accesibilă numai în centre de cercetare oncogenetică, dar odată cu dezvoltarea rețelei de genetică medicală și preconizata înființare de centre de referință ar putea deveni opțiune realistă.

În absența accesului la testare, pentru situațiile cele mai răspândite de susceptibilitate familială pentru cancer (cancer mamar și colorectal) există dovezi acceptabile privind efectul protector al inițierii supravegherii riscului cu 10 ani mai devreme decât cel mai recent caz în familie.^{18,19}. Datorită faptului că majoritatea cancerelor sunt diagnosticate la vârste mature sau mai înaintate - prevalența istoricului familial de cancer crește cu vârsta (situația cazurilor în familie poate fi diferită la 40 de ani față de 30, sau la 50 față de 40), se recomandă actualizarea periodică a istoricului familial de cancer (la fiecare 5-10 ani).^{18,19}



Se recomandă actualizarea periodică (la 5 ani) a istoricului familial de cancer (1B)

Vârsta și sexul sunt atribute ale riscului normal în populația generală (nu au asociate măsuri de risc relativ). Ele sunt menționate deoarece servesc definirii parametrilor de screening populațional - respectiv definirea populației țintă.

2.3. INTERVENȚII ADRESATE RISCULUI ONCOLOGIC

2.3.1. PREVENȚIA PRIMARĂ ÎN ONCOLOGIE

Conform estimărilor OMS, cel puțin 4 din 10 cancere ar putea fi prevenite prin măsuri esențiale de prevenție primară - destinate evitării/limitării expunerii la acțiunea carcinogenelor cunoscute. Pornind de la cele mai solide și actuale dovezi²⁰ privind carcinogeneza, specialiștii OMS și UE au sintetizat 12 recomandări simple și bineîntemeiate care vizează comportamentele asociate cu reducerea riscului de cancer. Cele 12 recomandări alcătuiesc **Codul European Împotriva Cancerului** (ediția 4). Primul cod a fost lansat în 1987. Cea mai recentă versiune a Codului a fost lansată la sfârșitul anului 2014.

Codul european împotriva cancerului se axează pe măsurile pe care cetățenii le pot lua pentru a contribui la prevenirea cancerului. Prevenirea cu succes a cancerului necesită ca aceste măsuri individuale să fie sprijinite de politici și măsuri guvernamentale.



Toți adulții asimptomatici, indiferent de vârstă și de statusul de risc individual, vor primi în cadrul consultației preventive recomandări privind comportamentele asociate cu reducerea riscului de cancer (Codul European împotriva Cancerului 2014) (1B)

CODUL EUROPEAN ÎMPOTRIVA CANCERULUI (2014)

Nu fumați. Nu utilizați nicio formă de tutun.

Eliminați fumatul acasă. Sprijiniți politicile în favoarea interzicerii fumatului la locul de muncă.

Luați măsuri pentru a avea o greutate corporală sănătoasă.

Fiți activ fizic în viața de zi cu zi. Limitați perioadele de timp petrecute stând așezat.

Adoptați o dietă sănătoasă:

- consumați din abundență cereale integrale, leguminoase, legume și fructe;
- limitați alimentele bogate în calorii (alimente cu conținut crescut de grăsimi sau zahăr) și evitați băuturile îndulcite;
- evitați carnea prelucrată; limitați carnea roșie și alimentele cu un conținut ridicat de sare.

În cazul în care consumați alcool de orice fel, limitați-vă consumul. Pentru prevenirea cancerului este mai bine să nu beți alcool deloc.

Evitați expunerea exagerată la soare, în special în cazul copiilor. Utilizați produse de protecție solară. Nu utilizați aparate de bronzat.

La locul de muncă, respectați instrucțiunile privind sănătatea și securitatea în muncă pentru a vă proteja de substanțele cancerigene.

Aflați dacă sunteți expuși iradierilor cu niveluri ridicate de radon natural în locuința dumneavoastră. Luați măsuri pentru a reduce nivelurile ridicate de radon.

Pentru femei:

- alăptarea reduce riscul de cancer al mamei. Dacă puteți, alăptați-vă copilul.
- terapia hormonală de substituție (THS) crește riscul apariției anumitor tipuri de cancer. Limitați utilizarea THS.

Asigurați participarea copiilor dumneavoastră la programele de vaccinare pentru:

- hepatita B (pentru nou-născuți)
- virusul papiloma uman (HPV) (pentru fete)

Participați la programele organizate de screening pentru cancer:

- colorectal (la femei și bărbați)
- mamar (la femei)
- de col uterin (la femei).

Aflați mai multe despre Codul european împotriva cancerului la adresa:

<http://cancer-code-europe.iarc.fr>

O mențiune aparte este necesară pentru a sublinia rolul vaccinării anti HPV în prevenția primară a cancerului.

Vaccinul anti-HPV, care conține cele mai importante tulpini oncogenice (HPV 16 și 18) ar putea preveni cel puțin 70% din carcinoamele scuamocelulare cervicale și cel puțin 85% din adenocarcinoamele cervicale. Vaccinarea anti-HPV 16/18 alături de screeningul citologic periodic și organizat pot reduce riscul cancerului de col uterin cu până la 94%.^{21,22}

Vaccinurile disponibile în România sunt Gardasil, autorizat din septembrie 2006, este aprobat pentru administrarea atât la femei, cât și la bărbați, în vederea prevenirii creșterii precanceroase și a cancerului la nivelul colului uterin și anus, și a verucilor genitale - împotriva a patru tipuri de HPV (tipurile 6, 11, 16 și 18). Gardasil 9, aprobat în iunie 2015, se utilizează în mod similar, dar protejează împotriva a nouă tipuri de virus (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 și 58).

Cervarix a fost aprobat spre utilizare din septembrie 2007, la femei și fete în scopul de a proteja împotriva displaziilor și a cancerului de col uterin și în zona genitală. Este activ împotriva tipurilor 16 și 18 de virus. Toate vaccinurile pot fi administrate de rutină persoanelor de sex feminin la vârsta de 11-12 ani și până la 26 de ani celor care nu au fost vaccinate anterior sau nu au completat cele 3 doze. 9vHPV și 4vHPV pot fi folosite și pentru vaccinarea persoanelor de sex masculin în aceleași condiții.²³

În studiile clinice, reacțiile locale la locul de administrare (eritem, durere sau edem) au fost cu până la 10-20% mai frecvente la grupurile care au primit vaccinuri HPV comparativ cu grupurile control, dar nici o reacție adversă sistemică severă nu s-a demonstrat a fi legată cauzal de imunizarea anti-HPV. În prezent (2015) vaccinul a fost deja administrat la cca 72 de milioane de persoane în întreaga lume; 7 meta-analize asupra efectelor adverse și reacțiilor vaccinale au demonstrat aceeași incidență la vaccinați ca și la nevaccinați.^{22,23}

Conform recomandărilor actualizate ale Ghidului European pentru Asigurarea Calității în Screeningul Cancerului de Col Uterin vaccinarea împreună cu screeningul ar putea contribui la reducerea cu 80-90% a incidenței cancerului de col uterin. Condiția unui astfel de efect populațional este însă acoperirea vaccinală de minimum 70% din populația feminină la risc.²³



Medicii de familie vor informa părinții și tinerii despre beneficiile vaccinării anti HPV pentru prevenția primară a cancerului de col uterin și a altor cancere determinate de HPV (1A)

Alte măsuri de prevenție primară includ administrarea de aspirină (75-100 mg/zi) la populația între 50-59 de ani pentru prevenirea cancerului colorectal (posibil și gastric), precum și măsuri specifice adresate persoanelor cu risc crescut: vaccinarea antihepatitică la adulții cu risc crescut, chemoprevenția cu tamoxifen în cazuri selecționate de risc înalt pentru cancerul mamar, opțiunea de chirurgie profilactică pentru purtători confirmați ai genelor BRCA cu risc foarte înalt.

2.3.2. PREVENȚIA SECUNDARĂ ÎN ONCOLOGIE

Prezenta secțiune adresează în primul rând măsurile de prevenție secundară a cancerului, cu impact populațional important și susținute de dovezi puternice; măsuri adoptate de majoritatea sistemelor de sănătate dezvoltate prin programe de screening de masă al populației asimptomatice: screeningul cancerului de col uterin, colorectal și mamar. De asemenea, sunt menționate situațiile particulare de risc înalt necesare a fi în atenția medicului de familie pentru cancerul colorectal și mamar.

În România cele trei cancere menționate reprezintă împreună jumătate dintre cancerele apărute anual la femei.

2.3.3. SCREENINGUL PENTRU CANCERUL DE COL UTERIN

La nivel mondial, cancerul de col uterin este al patrulea cel mai frecvent cancer la femei, cu un total de 527.000 de cazuri diagnosticate în 2012. Cele mai mari rate de incidență se întâlnesc în Africa de Est, iar cele mai scăzute în populațiile din vestul Asiei. Variațiile între țări reflectă prevalențe diferite ale factorilor de risc, existența screeningului și a facilităților de diagnostic, dar și calitatea înregistrării datelor epidemiologice.

Cancerul de col uterin este al șaselea cel mai frecvent cancer în Europa pentru femei (58.400 de cazuri noi) și al 16-lea din totalul cancerelor pentru ambele sexe. Cea mai mare incidență standardizată în Europa este în România, iar cea mai scăzută în Elveția (Globocan, 2012).

Incidența în România este aproape dublă față de media mondială și cea a Europei Centrale și de Est: 28,6 cazuri față de 14, respectiv 16,3 la 100.000 de locuitori. Este al doilea cancer ca frecvență la femei, după cel mamar.

România se află pe primul loc în Europa ca rată a mortalității pe fondul acestei boli, cu un risc de deces de 3 ori mai mare față de media europeană și de peste 1,5 ori mai mare decât media la nivel mondial, dar și în Europa Centrală și de Est: 10,8 față de 6,2, respectiv 6,8 la 100.000 de locuitori.

Cancerul de col uterin este principala cauză de mortalitate prin cancer la româncele cu vârste între 15 și 44 de ani; 6 femei din România mor în fiecare zi din cauza cancerului de col uterin.

Atât vârful de incidență cât și cel de mortalitate pe grupe de vârstă se înregistrează în grupa 45-54 de ani, ceea ce arată că femeile în perimenopauză au cel mai mare risc de a fi diagnosticate și de a muri prin cancer de col uterin (Figura 1).

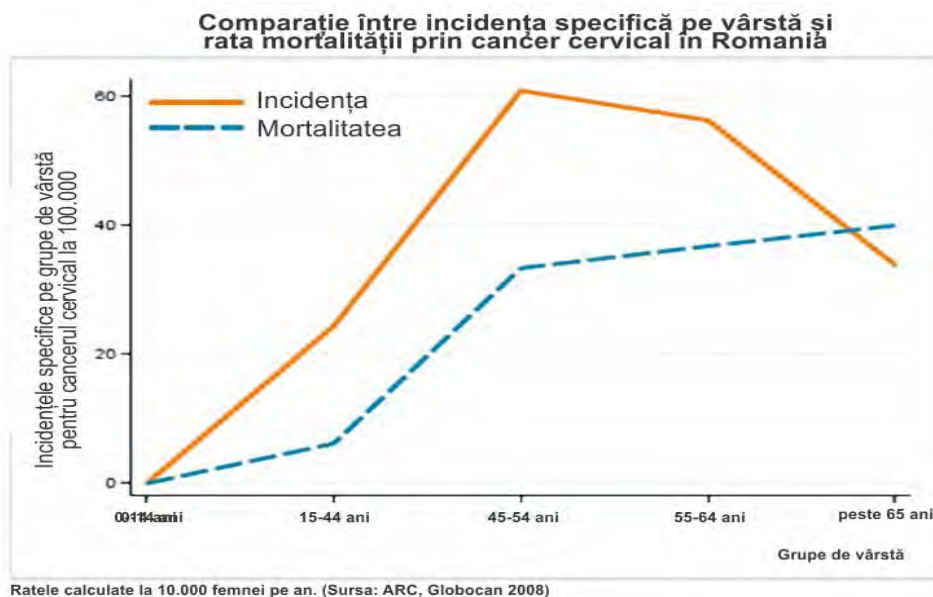


Figura 1.

Factori de risc pentru cancerul de col uterin

Debutul precoce al activității sexuale (înainte de 17 ani, risc crescut de 2 ori), cu absența riscului supraadăugat după 18 ani și numărul partenerilor sexuali al ambilor parteneri sunt printre cei mai vechi factori de risc documentați pentru cancerul de col uterin.

Alți factori de risc comportamentali cu influență variabilă sunt: *fumatul*, *imunosupresia* provocată sau spontană, utilizarea îndelungată (peste 10 ani) a *contraceptivelor orale* din primele generații de la vârste foarte tinere (sub 18-20 de ani)^{24,27}.

Infecția cu HPV este considerată agent inițiator principal din momentul evidențierii genoamelor de HPV în 90% din cancerele infra-clinice sau invazive. Riscul este multiplicat în medie de 10 ori de prezența HPV. Herpesul genital, Herpes Virus Simplex tip 2 (virus HSV) - cofactor probabil. Tabelul 2 cuantifică riscul relativ asociat cu factorii de risc individuali.

Tabel 2. Riscul relativ (RR) pentru factori de risc individuali

Testare HSIL mai recentă de 5 ani	RR = $\uparrow \uparrow \uparrow$ (?2000)
Absența totală a screeningului în antecedente	RR = 10
HPV (funcție de subtip)	RR = 2,5-30
≥ 6 parteneri sexuali	RR = 5
Statut socioeconomic scăzut	RR = 5
Fumat	RR = 2
Utilizare îndelungată a contraceptivelor orale	RR = 1,2-1,5 (sub 9 ani); 2,2 (peste 10 ani)
Contracepția de barieră	RR = 0,6

Sursa: Mandelblatt, 1999

Se observă că riscul este cel mai crescut în prezența unei leziuni preneoplazice cu potențial de transformare înalt și în absența *screeningului*.

Dovada impactului *screeningului* de masă după cinci decenii asupra riscului este reducerea riscului de apariție a unui cancer de col uterin de-a lungul vieții la un nivel foarte scăzut (0,68%)²⁶.

Lipsa *screeningului* este probabil motivul situației dramatice din țara noastră. Din 1996 până în prezent toate anchetele privind cunoașterea testului Babeș-Papanicolaou și practicile de testare au arătat că majoritatea covârșitoare a femeilor din România nu au fost testate niciodată²³: de la 92% la cca 75% (GFK în 2010). Rata actuală de acoperire a **Programului Național de Screening** inițiat în 2012 (conform declarațiilor de presă ale coordonatorilor) este de 8-12% din populația țintă.

Istoria naturală a cancerului de col uterin

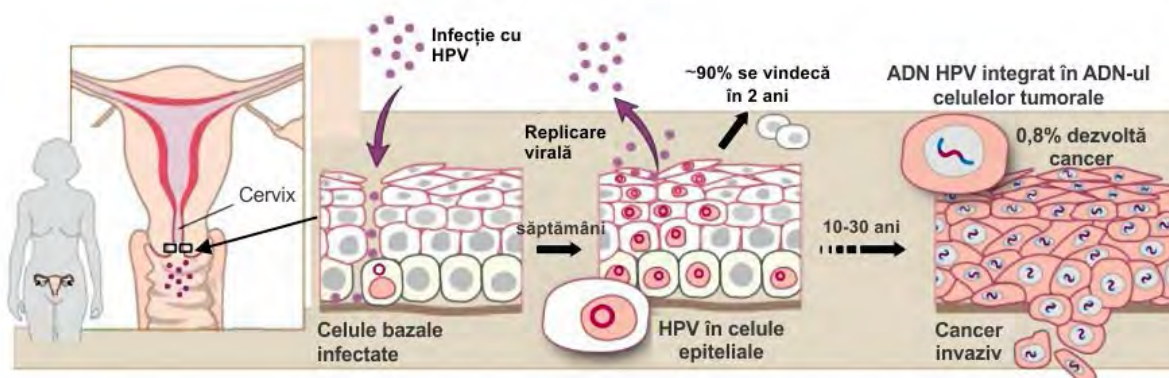
Virusul papiloma uman (HPV) se poate transmite foarte ușor prin contact sexual, dar și prin alte modalități. Folosirea unui prezervativ nu este întotdeauna suficient de sigură pentru a proteja de o infecție cu virusul papiloma uman (HPV). Cu toate acestea, se recomandă să se folosească prezervativele pentru a minimaliza riscul de îmbolnăvire cu virusul papiloma uman și pentru a se proteja împotriva altor boli sexuale.

Infecția cu virusul papiloma uman este foarte răspândită: 75-80% din femei și bărbați se infectează în decursul vieții cu acest virus. Sistemul imunitar la majoritatea femeilor elimină în decursul câtorva luni acest virus. Infecțiile care nu pot fi eliminate în câteva luni pot provoca cancerul de col uterin. Din cauza răspândirii mari a virusului se consideră că și un singur contact sexual în viață poate fi suficient pentru a contracta un virus oncogen și, din acest motiv, orice femeie care a avut vreodată un contact sexual trebuie testată.^{23,24,25}

Genotipurile HPV oncogene cu risc înalt (HR) sunt: 16, 18 (cele mai frecvente - provoacă singure 70,7% din cancerele de col uterin), 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 și 82.

HPV nononcogene (cu risc scăzut) sunt: 6,11 (cele mai frecvente), 40, 42, 43, 44,54, 61, 70, 72, 81) Există două etape în infectarea HPV: etapa infecției tranzitorii (care produce modificări ușoare histologice ce trădează doar prezența virusului și etapa infecției persistente (modificări generate de „deturnarea” de către virus a ADN-ului celulei gazdă, aceasta este etapa asociată cu evoluția inexorabilă spre un cancer invaziv. CIN reprezintă modificările histologice asociate cu activitatea virusului (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*). Schema infecției HPV (Figura 2), propusă de laureatul Nobel Prof. Harald zur Hausen arată că 90% din infecții sunt tranzitorii cu *clearance* spontan în primii doi ani de la infecție. Cele 10% cazuri care evoluează spre cancer au nevoie de o perioadă de 10-30 ani pentru transformarea malignă.

Figura 2. Istoria naturală a cancerului de col uterin. International Agency for Research on Cancer. *Cervix cancer screening*. (2005).



Detectarea leziunilor în stadiul preneoplazic permite evitarea apariției cancerului invaziv, iar diagnosticul precoce (în stadii incipiente) asigură șanse importante de supraviețuire. Vindecarea este de 100% pentru CIS. În cazul cancerului invaziv supraviețuirea la 5 ani este de cca 80% în cazul unui cancer limitat la nivelul colului, față de nici 10% în cazul cancerului diseminat la distanță.

Metode de screening al cancerului de col uterin

Screeningul cancerului de col uterin se poate realiza printr-o varietate de metode, atât pentru țările cu resurse financiare importante alocate sistemului de sănătate cât și în țări cu resurse foarte limitate. Toate metodele au fost validate prin studii de înaltă calitate și au demonstrat o sensibilitate și o specificitate acceptabile pentru *screeningul* populațional.²⁷

- inspecția vizuală (IV) simplă și după colorarea cu acid acetic 5% (coagulare reversibilă a proteinelor celulare) sau soluție de Lugol iodine, cu decelarea schimbărilor de colorație;
- frotiul citovaginal Babeș-Papanicolaou (BPN) convențional la interval de 3 sau 5 ani;
- noi tehnologii pentru citologia Babeș-Papanicolaou: *screening* automatizat, cu citire rapidă a frotiurilor, recoltarea citologiei în mediu lichid;
- testarea HPV (identificarea grupelor la risc înalt) atât ca metodă de screening cât și ca metodă de urmărire a anomaliilor citologice.

Studiile VIA (inspecția vizuală cu acid acetic) au demonstrat un interval de sensibilitate cuprins între 65% și 96%, și o specificitate de 64% până la 98%.^{27,28}

Testarea HPV este o metodă relativ nou apărută care utilizează tehnici de PCR, metode de hibridizare a acizilor nucleici. Acestea din urmă sunt utilizate pentru detectarea calitativă a tipurilor de mare risc: 13 tipuri (16, 18, 31,33,35,39,45,51,52,56, 58, 59,68). Metoda are o sensibilitate între 75 și 100%, și o specificitate mai redusă (85-96%) decât testul cito-vaginal BPN. Metoda nu este recomandată pentru testare la femeile sub 35 de ani din cauza

prevalenței foarte mari a infecției cu HPV. În prezent este recomandat de UE ca metodă alternativă de *screening* la frotiul citovaginal în țările care au deja implementate rețele funcționale de screening și supraveghere, și care pot asigura criteriile tehnice de calitate.²⁹

Din păcate, testarea HPV nu este accesibilă pe scară largă în țara noastră, dar acolo unde există poate fi un ajutor prețios în predicția probabilității de persistență sau de vindecare a leziunilor produse de HPV în funcție de tulpina identificată.

Citologia cervicală (Frotiul Babeș-Papanicolaou)

Prin citologia cervicală se urmărește prelevarea unui eșantion de celule din zona de transformare, zonă în care epiteliul columnar endocervical se transformă în epiteliu scuamos (exocervical) și unde pot apărea cel mai frecvent displazia și cancerul.

Frotiul cito-vaginal BPN convențional are o **sensibilitate** de 80% (95% interval de încredere; 0,51-0,95). Acuratețea testului BPN este mai mare atunci când este ales un prag citologic mai înalt - HSIL, cu scopul detectării unei leziuni cu grad crescut de displazie. Specificitatea testului BPN este de 98% (95% interval de încredere; 0,97-0,99). Sensibilitatea testelor efectuate corect, în condiții de control riguros al calității, cărora nu li se pot imputa erori de recoltare, preparare, procesare sau lecturare este de cca 80%.^{22,27}

În realitate, sensibilitatea variază mult în raport cu severitatea leziunilor, respectiv cu pragul histologic ales (o displazie ușoară are șanse mai mari să rămână nedetectată în raport cu una severă), cu tehnica de recoltare și experiența recoltatorului. O meta-analiză a 28 de studii publicată de IARC arată variații foarte mari de sensibilitate (de la 40-44% în Germania și Africa de Sud la 86% în Marea Britanie) în timp ce specificitatea se menține în jurul a 90% în majoritatea.²⁷

Pentru creșterea sensibilității (respectiv a fiabilității rezultatului negativ) cea mai simplă strategie este creșterea frecvenței testărilor, respectiv reducerea intervalului între testări, astfel încât prin trei repetări consecutive sensibilitatea screeningului crește de la 80% la 99%. Această strategie este recomandată de către toate autoritățile în materie pentru reincluderea în siguranță în screeningul populațional de rutină, după încheierea tratamentului, a femeilor depistate cu modificări displazice. Mai mult, în unele programe de screening (SUA, Italia), se efectuează întotdeauna trei testări anuale, repetarea testării la 3-5 ani se recomandă numai după trei frotiuri anuale negative de la includerea în program.

În ultimile decenii au fost introduse *noi tehnologii* menite să sporească acuratețea testului BPN, atât prin optimizarea interpretării frotiurilor (screening automatizat, cu citire rapidă a frotiurilor), cât și pentru a îmbunătăți calitatea frotiului independent de experiența și îndemânarea recoltatorului - citologia bazată pe lichid (ThinPrep, LBC), care pot avea sensibilitate mai mare decât frotiul convențional, dar la un cost considerabil mai mare. Citologia cu baza de lichid (*liquid-base*) permite testarea probelor pentru HPV, ceea ce poate fi util în orientarea managementului pentru femeile al căror frotiu Pap dezvăluie celule scuamoase atipice.

Frecvența testării

Eficacitatea reducerii riscului de cancer de col uterin prin screening regulat, estimări ale reducerii riscului în funcție de frecvența testării. Studiile arată beneficii mici adăugate ale screeningului mai frecvent pt majoritatea femeilor. Majoritatea cancerelor cervicale apar la femei care nu au fost testate niciodată sau care nu au mai fost testate în ultimii 5 ani; cazurile adiționale apar la femei care nu au fost corect urmărite după un frotiu BPN anormal.

Reducerea riscului de cancer invaziv la femeile testate între 35-65 de ani, după frecvența testării²⁷

Interval între testări (ani)	Reducerea incidenței cumulate (%)	Teste (Nr)
1	93,5	30
2	92,5	15
3	90,8	10
5	83,6	6
10	64,1	3
O dată în interval	Cca 50%	1 test negativ >35 de ani

Aceste calcule influențează strategia de screening pe care o au țările în cadrul programelor lor de screening organizat. Se poate observa cât de puțin este influențat riscul de cancer invaziv de testarea mai frecventă de o dată la trei ani și cât de mult crește numărul testărilor cu costurile aferente.

Pentru că sensibilitatea unui singur test BPN pentru leziunile de grad înalt este de doar 80%, totuși, majoritatea organizațiilor recomandă frotiu BPN anual până la un număr de citologii normale (cel mai des 2 sau 3) înainte de a prelungi intervalul de screening^{27,30,31}.

Strategia de screening recomandată

Ghidul European de Asigurare a Calității în Screeningul Cancerului de Col Uterin recomandă următoarea strategie de *screening* a cancerului de col uterin, strategie adoptată și în elaborarea programului național de *screening* din țara noastră³⁰: **femei asimptomatice cu vârsta 25-65 de ani, un test la 3-5 ani interval, dacă este normal. Se includ femeile cu histerectomie subtotală, pentru afecțiuni benigne.**

Întreruperea *screeningului* după histerectomie totală pentru afecțiuni benigne (nu există dovezi de neoplazie sau cancer cervical) este recomandată datorită randamentului scăzut al screeningului și al efectelor adverse potențiale din cauza unor rezultate fals pozitive la această categorie de populație. Histerectomia totală trebuie confirmată (prin documentele medicale sau examen clinic ce atestă absența cervixului); *screeningul* poate fi potrivit când indicațiile pentru histerectomie nu sunt clare. **Societatea Americană de Cancer și Societatea Americană de Obstetrică - Ginecologie** recomandă continuarea screeningului citologic după histerectomie la femeile cu istoric de cancer invaziv sau expunere la DES (diethylstilbestrol) din cauza unui risc înalt de cancer vaginal, dar datele asupra randamentului unui astfel de screening sunt puține.

Majoritatea cazurilor de cancer cervical invaziv apar la femei care nu sunt urmărite adecvat prin *screening*.

În România, *screeningul* organizat al cancerului de col uterin se realizează după criteriile recomandate de Ghidul European, la intervale de 5 ani conform *Ordinului comun MS 238/CNAS 538 din 2012 pentru aprobarea normelor metodologice privind organizarea și desfășurarea screeningului în cancerul de col uterin*.



Se recomandă screeningul pentru cancerul de col uterin prin testare (Babeș-Papanicolaou) pentru toate femeile cu vârsta cuprinsă între 25 și 65 de ani care nu au simptome sugestive sau un diagnostic confirmat de cancer de col uterin și nu sunt histerectomizate total pentru afecțiuni necanceroase (1A)



Retestarea în cadrul Programului Național de Screening al Cancerului de Col Uterin în România are loc la 5 ani după ultimul rezultat normal. (1A)



Medicul de familie va recomanda testarea tuturor femeilor eligibile cu vârsta între 25-64 de ani pentru care nu se poate documenta un rezultat normal mai recent de 5 ani (PP)

Recoltarea frotiului cito-vaginal BPN

Cele mai multe leziuni preneoplazice și cancere scuamoase se dezvoltă în zona de transformare și se extind spre partea externă a colului uterin (ectocervix). Scopul colectării este de a obține celule din ambele zone. Această zonă este de obicei situată la 8-13 mm proximal față de ectocervix, dar se poate extinde până la 20-30 mm în interiorul canalului cervical. În general, pe toată perioada reproductivă a vieții femeii, mijlocul ciclului menstrual reprezintă momentul optim pentru efectuarea unui test Papanicolaou. Testul nu se repetă la intervale mai mici de 3 luni. Aceasta reprezintă durata necesară regenerării suprafeței epiteliale a colului, astfel încât să poată fi repetat testul.

Frotiul ideal conține atât celule din ectocervix cât și din zona de transformare într-un număr care să permită depistarea anormalităților. Factorii care influențează calitatea frotiului sunt: abilitatea celui care recoltează frotiul, variațiile individuale ale zonei de transformare și influențele hormonale. Tehnica de recoltare a frotiului cito-vaginal Babeș-Papanicolaou este detaliată în Anexa 1

Condițiile necesare asigurării calității citologiei de col uterin sunt: recoltarea și fixarea corectă, colorarea corectă (utilizarea colorației originale Papanicolaou), examinarea atentă și corectă a frotiului, controlul de calitate al laboratorului

Raportarea și interpretarea rezultatelor

În prezent, standardele internaționale impun utilizarea în programele de screening a terminologiei citologice unificate denumită „**Sistemul Bethesda 2001**”³². El este utilizat și în Programul Național de Screening din România, unde se regăsește în secțiunea dedicată rezultatului citologic din formularul statistic obligatoriu al programului (FS1) (vezi Anexa 2). Utilizarea Sistemului Bethesda de raportare a rezultatelor permite un diagnostic histologic anticipat (cu abateri de maximum 5-10%) care asigură aprecierea calității frotiurilor, diagnostic descriptiv, diagnostic patologic.

Buletinul de citologie conține în mod obligatoriu următoarele categorii:

1. Tipul specimenului: convențional, recoltare pe bază de lichid.

2. Aprecierea calității frotiului: satisfăcător; nesatisfăcător; respins; prelucrat, dar nesatisfăcător.

3. Categoriile generale de diagnostic:

- a. Negativ pentru leziuni intraepiteliale sau pentru malignitate.
- b. Celule epiteliale anormale.
- c. Altele.

4. Interpretare/rezultat

Negativ pentru celule epiteliale anormale sau pentru malignitate: normal

Inflamații: *Trichomonas*, *Candida*, *Actinomyces*, Herpes etc.

alte modificări non-neoplazice (opțional): modificări celulare reactive, atrofie.

Altele: celule endometriale la femei peste 40 de ani.

5. Anomalii ale celulelor epiteliale

- Celule pavimentoase (scuamoase)

ASC-US (anomalii ale celulelor scuamoase - nespecifice)

ASC-H (anomalii ale celulelor scuamoase - nespecifice)

LSIL (leziuni intraepiteliale scuamoase de grad scăzut)

HSIL (leziuni intraepiteliale scuamoase de grad înalt)

Carcinom scuamos (pavimentos spinocelular)

cu suspiciune de invazie (dacă e suspectată)

- Celule glandulare atipice AGC

- NOS (*orgine nespecificată*)

- „Favor neoplasic”

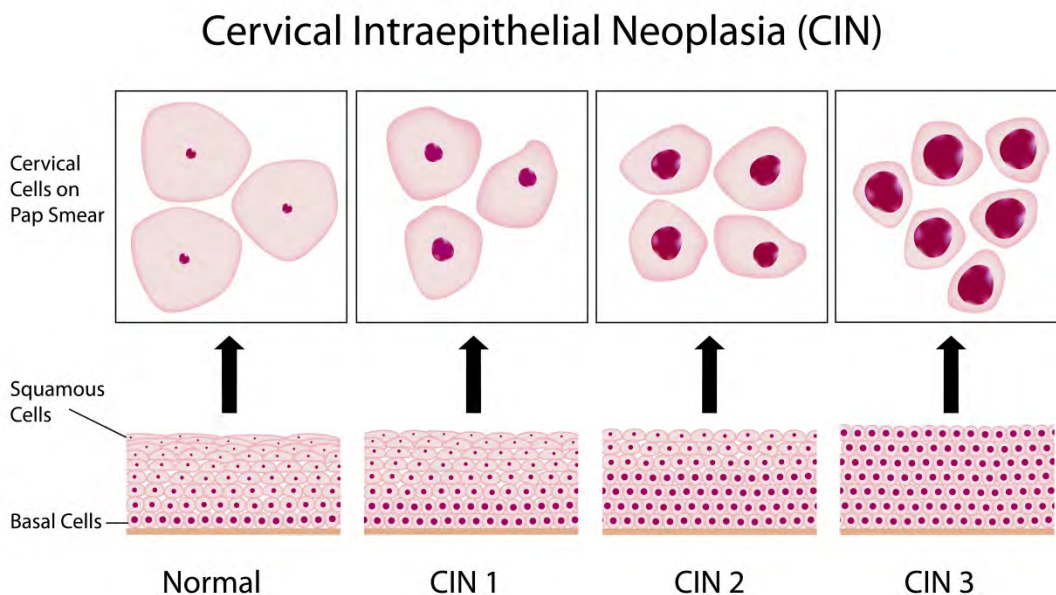
- Adenocarcinom endocervical in situ

- Adenocarcinom (NOS sau se va specifica tipul)

- Alte neoplasme maligne (se vor specifica)

6. Recomandări

Din punct de vedere anatomo-patologic se utilizează **sistemul CIN** (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*) care descrie modificările celulare care fac tranziția de la celula normală la cea canceroasă și care au corespondent în sistemul Bethesda: CIN I - displazie ușoară, CIN II – displazie medie, CIN III – displazie severă și carcinomul in situ. O leziune **CIN III netratată va progresa spre** cancer invaziv la peste o treime din femei în decurs de 10-15 ani. Semnificația rezultatelor în sistemului Bethesda și echivalentele cu sistemele anterioare de raportare a citologiei cervico-vaginale este redată în continuare.



Managementul rezultatului testării BPN de către medicul de familie

În situația unui rezultat normal, acesta se consemnează în fișă și următoarea testare va fi efectuată conform **Programului Național de Screening** peste 5 ani.

Diagrama de mai jos redă sintetic derularea procesului clinic pentru fiecare episod de screening (fiecare „rundă” de testare periodică).

Inițierea episodului de screening (respectiv recomandarea de testare) se activează conform recomandărilor în cele două situații de risc cele mai semnificative:

- imposibilitatea de a documenta o testare conform intervalului recomandat și/sau
- un rezultat anormal (sau imposibilitatea documentării unui rezultat normal) la ultima testare

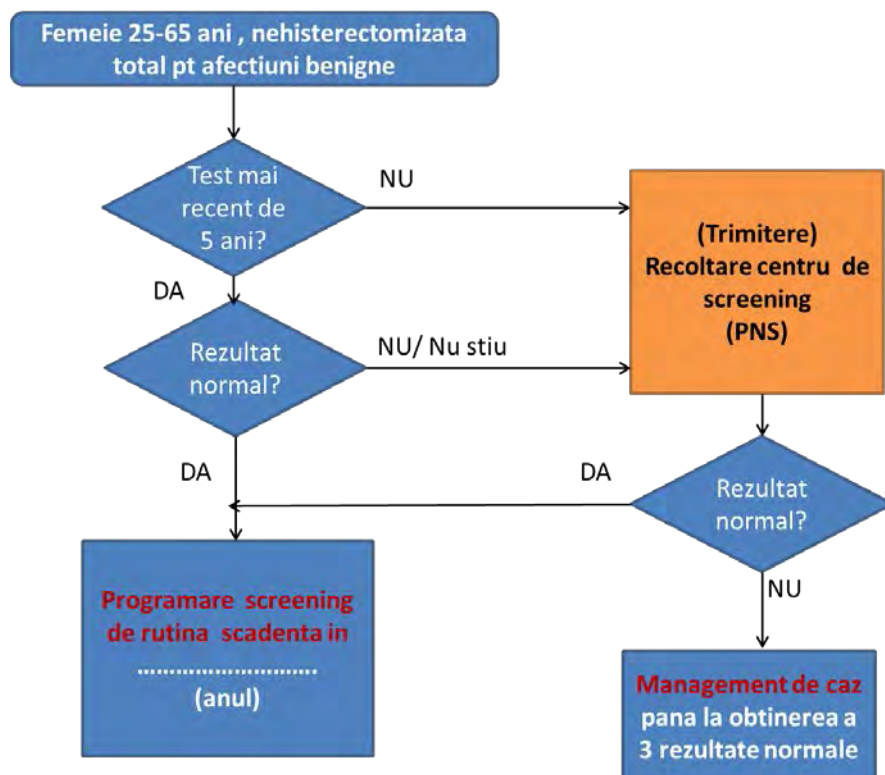
Pentru a fi considerat normal este obligatoriu ca buletinul citologic să specifice cumulativ că frotiul este **„satisfăcător pentru evaluare”** și **„negativ pentru leziuni intraepiteliale sau malignitate”** fără a semnală alte modificări.

În situația unui test declarat nesatisfăcător pentru interpretare cât și în cazul prezenței de modificări reactive (benigne) sau displazice, reincluderea în screeningul de rutină se va realiza numai când există certitudinea unui rezultat negativ, care să ateste rezolvarea/clarificarea anomaliilor semnalate în buletinul de analiză după încheierea intervențiilor adecvate fiecărei situații.

Un test anormal indică posibilitatea existenței unei leziuni neoplazice care, fără tratament, poate să evolueze spre un cancer invaziv. Suspiciunea unei leziuni de grad înalt (HSIL) prezintă un risc crescut de displazie severă, care are șanse mari să evolueze spre un cancer - femeilor aflate în această situație trebuie să li se recomande întotdeauna efectuarea unei colposcopii sau biopsii. Tratamentul adecvat și/sau urmărirea trebuie să se bazeze pe rezultatele citologic, colposcopic și histopatologic.

După recoltarea unui test BPN epiteliul cervical are nevoie de timp pentru regenerare. Repetarea citologiei nu trebuie să se facă înainte de 3 luni. Repetarea este o opțiune în cazul în care testul Pap relevă ASC-US, L-SIL sau frotiul este nesatisfăcător. Este recomandat tratamentul infecțiilor existente înainte de repetarea testului.

În cazul prezenței în buletinul citologic a oricărei leziuni intraepiteliale (scuamoase sau glandulare) este necesară urmărirea strictă prin evaluare de specialitate. În cazul anomaliilor scuamoase cu semnificație neprecizată (ASCUS) și a leziunilor de grad scăzut (LSIL) există opțiunea testării HPV și/sau a repetării testului la interval de 6-12 luni. În cazul unui test pozitiv se va trimite obligatoriu pacienta la evaluare de specialitate (colposcopie și/sau biopsie, tratamentul leziunilor). În cazul unui test negativ se repetă testarea până la obținerea a trei rezultate negative consecutive, moment în care pacienta poate fi reintrodusă în programul screeningului de rutină.

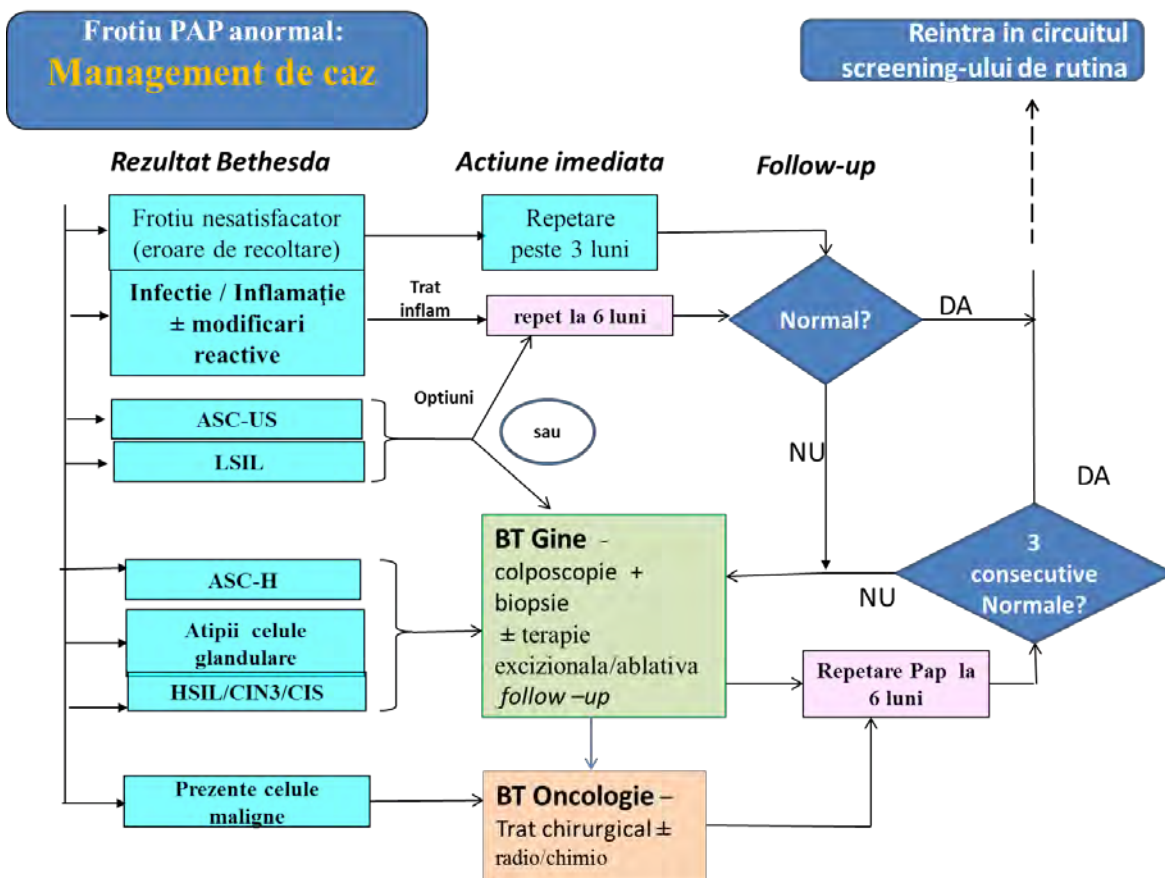


Tratamentul unei leziuni confirmate colposcopic poate fi: *excizional* (excizia de țesut cervical cu ansa sau cu fir electric, conizația la rece, conizația cu LASER); *ablativ* (cauterizare cu ac electric, electrocoagulare, vaporizare laser, criocauterizarea, coagularea la rece); *observațional* (supravegherea leziunilor).

Procedurile excizionale sunt cele preferate în majoritatea cazurilor, datorită superiorității lor față de celelalte metode, în termeni de calitate a evaluării histologice a zonei de transformare. Examinarea histologică a pieselor obținute prin excizie permit anatomopatologului să recunoască sau să excludă un cancer microinvaziv, o leziune glandulară, marginile de rezecție și adâncimea acesteia.

-  **Medicul de familie va explica pacientei semnificația rezultatului testării și conduita de urmat. (1A)**
-  **În cazul unui rezultat nesatisfăcător sau a unui rezultat negativ pentru leziuni intraepiteliale sau malignitate, dar cu modificări non-neoplazice (infecții, inflamații sau alte modificări reactive), se recomandă repetarea testului într-un interval de 3-6 luni. (1A)**
-  **În cazul unui rezultat pozitiv pentru anomalii ale celulelor epiteliale sau glandulare recomandarea generală este trimiterea la ginecolog/oncolog pentru evaluare și intervenție de specialitate. (1A)**
-  **În cazul specific al unor modificări ce indică prezența de Celule Scuamoase Atipice cu Semnificație Neprecizată (ASC-US) sau a unei Leziuni Scuamoase Intraepiteliale de Grad Scăzut (LSIL) există opțiunea repetării testului la 6 luni. În cazul persistenței modificărilor se recomandă trimiterea la ginecolog/oncolog pentru evaluare și intervenție de specialitate. (2B)**
-  **Un episod de screening pentru cancerul de col uterin se încheie fie cu reintroducerea în Programul de Screening pentru screening de rutină (o dată la 5 ani), fie cu confirmarea diagnosticului de cancer. (1A)**
-  **Reintroducerea în Programul de screening (o dată la 5 ani) a femeilor care au prezentat anomalii de tip displazic ale celulelor scuamoase sau glandulare se realizează după obținerea a 3 frotiuri consecutive negative la intervale de 6 luni. (1B)**

Diagrama următoare redă opțiunile de management al rezultatelor anormale ale testului BPN³³:



2.3.4. SCREENINGUL PENTRU CANCERUL COLORECTAL

La nivel mondial, cancerul colorectal este al treilea ca frecvență la bărbați (746.000 de cazuri anual, 10% din totalul cancerelor) și al doilea la femei (614.000 de cazuri anual, 9,2% din total). Circa 55% dintre cazuri apar în regiunile mai dezvoltate economic. Mortalitatea prin cancer colorectal este de 694.000 de decese pe an (8,5% din total), cu cele mai multe decese (52%) în regiunile mai dezvoltate economic, reflectând o supraviețuire mai redusă în aceste regiuni. Cea mai mare mortalitate se înregistrează în țările din Europa Centrală și de Est, unde atinge cele mai mari cote în Ungaria și Slovacia (GLOBOCAN 2012).

În România, cancerul colorectal este a treia localizare ca frecvență a bolii canceroase, în populația generală (ambele sexe). România se situează sub media Uniunii Europene ca incidență (38,3 cazuri noi la 100.000 de locuitori față de 46,3) și deasupra mediei europene din punct de vedere al mortalității prin cancer colorectal (20,1 la 100.000 de locuitori față de 18,1).³⁴

Cancerul colorectal are o serie de particularități care îl fac ideal pentru *screening*:

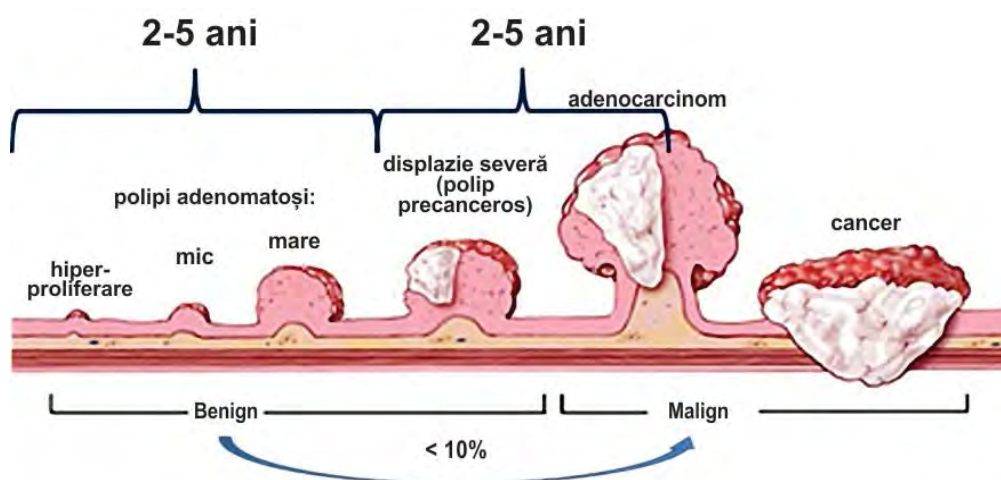
- este o afecțiune frecventă cu evoluție fatală dacă nu este diagnosticat și tratat în stadii precoce;
- are o istorie naturală binecunoscută: se dezvoltă din leziuni precursore bine definite, adenoamele colorectale, a căror excizie previne dezvoltarea cancerului;

- progresează lent din stadiile precoce curabile chirurgical către stadiile avansate și metastazante;
- testele de screening folosite sunt *cost-eficiente* și larg accesibile.

Supraviețuirea la 5 ani în cancerul colorectal invaziv este, asemenea altor cancere, dependentă de stadiul de progresie al bolii la diagnostic: peste 90% pentru tumorile descoperite în stadiul I, în jur de 80% pentru tumorile descoperite în stadiul II, circa 60% pentru cele descoperite în stadiul III și sub 10 % pentru cele descoperite în stadiul IV.

Istoria naturală a cancerului de colon cunoaște o etapă pre-neoplazică care poate ajunge până la 10 ani, perioadă în care are loc transformarea mucoasei cu apariția polipilor adenomatoși (până la 5 ani) și transformarea malignă a acestora până la stadiul de adenocarcinom (în maxim alți 5 ani).³⁵ Numai circa 10% dintre polipi se transformă malign. Incidența polipilor este rară înainte de 50 ani (sub 3%) dar frecventă după vârsta de 50 ani (peste 10%) (figura 3).

Figura 3. Istoria naturală a cancerului colorectal



Sursa: <http://www.hopkinscoloncancercenter.org/>

Factori de risc pentru cancerul colorectal

Pentru majoritatea adulților cel mai important factor de risc pentru cancerul colorectal este înaintarea în vârstă. Numai 4% din cazurile de cancer colorectal apar la persoane mai tinere de 50 ani, vârsta medie la diagnostic fiind între 65 și 70 ani³⁶.

Factori genetici

Se consideră că aproximativ 20% din cancerele de colon au un istoric familial pozitiv (exceptând sindroamele canceroase familiale ereditare). Există *asocieri familiale ale bolii* - cu două sau mai multe rude de gradul I cu cancer de colon; rudele lor de gradul I au un risc de 2-3 ori mai mare de a dezvolta un cancer colorectal și *cancere ereditare* - cu transmitere verticală autosomală dominantă, cu sau fără polipoză, cu sau fără alte cancere asociate (endometru, sân, stomac), în familii ai căror membri au un risc foarte ridicat de a face cancer colorectal.

Antecedente personale

Boli inflamatorii - pacienții cu colite ulcerative în evoluție de peste 10 ani au un risc crescut de 20 de ori de a face boala (după 20 de ani de evoluție 12-15% din ei fac cancer colic).

Polipi intestinali - majoritatea cancerelor colice apar pe polipi adenomatoși voluminoși (peste 5 mm) preexistenți; riscul crește odată cu numărul polipilor, volumul și tipul lor (polipi vilosi cu atipii).

Cancerul colic în antecedentele personale - riscul apariției unui al doilea cancer este de 3 ori mai mare ca la un individ fără antecedente de cancer colic. În cazul că primul cancer a fost dezvoltat pe un polip riscul este de 6 ori mai mare. Dintre pacienții diagnosticați cu cancer de colon 5-10% vor prezenta o a doua tumoră, în intervale de timp cuprinse între 2 și 31 de ani.

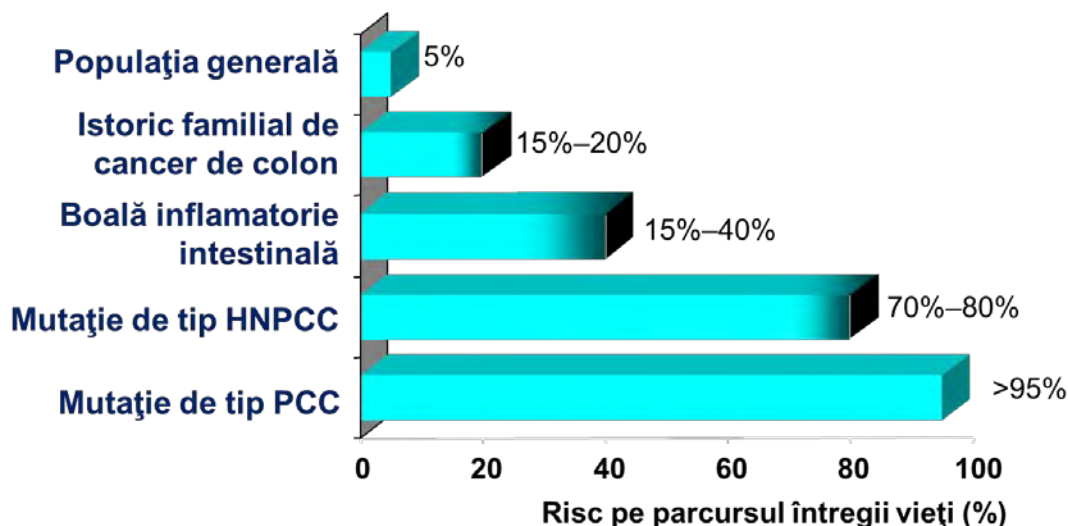
Cancere ginecologice sau mamare în antecedentele personale - cancerul de sân, uter, ovar sau col cresc riscul dezvoltării unui cancer de colon.

Persoanele aflate într-una din situațiile de mai sus prezintă un risc înalt sau foarte înalt pentru cancerul de colon și necesită supraveghere individualizată în afara regimului de screening uzual recomandat populației generale.

Alți factori posibili asociați cu incidența crescută a cancerului colorectal:

- **Factori dietetici** - dietele bogate în grăsimi și carne (procesată sau carne roșie) au fost asociate cu incidențe crescute ale cancerului colorectal. Studii epidemiologice populaționale au confirmat incidențe și mortalități crescute la populațiile cu consum exagerat de grăsimi. Fibrele și calciul pot avea un rol inhibitor al carcinogenezei; de aceea, dietele bogate în legume, fructe și cereale integrale au fost asociate cu o incidență mai redusă a cancerului colorectal. Asocierea nu a fost confirmată și pentru sursele artificiale de fibre și antioxidanți (suplimentele alimentare).³⁷
- **Consumul excesiv de alcool** - este asociat cu o incidență crescută a cancerului colorectal ca și a altor cancere digestive.
- **Excesul ponderal și inactivitatea fizică** - se asociază, de asemenea, cu risc crescut de cancer colorectal, în special la bărbați.
- **Ocupația** - muncitorii din industria textilă (acrilonitriți), forestieră și persoanele sedentare par a fi mai expuși riscului de a face cancere colorectale.

Magnitudinea riscului relativ în funcție de diferiți factori este reprezentată în Figura 4.



Sursa : Aarnio M et al. *Int J Cancer* 64:430, 1995

Figura 4. Riscul de cancer colorectal pe parcursul vieții în diferite categorii de risc

Intervenții adresate riscului de cancer colorectal

Prevenție primară

Asemeni majorității cancerelor, efectele benefice ale stilului de viață sănătos promovat de **Codul European al Cancerului** (v. secțiunea 4.2.2.1) se răsfrâng și asupra riscului de cancer colorectal, având în vedere în primul rând dieta, consumul redus de alcool, menținerea greutatei normale și a nivelului recomandat de activitate fizică.³⁷

În plus, recomandări recente ale USPSTF susțin o reducere semnificativă a riscului de cancer digestive prin chimioprevenția cu aspirină administrată în doze mici la persoanele asimptomatice cu vârste între 50 și 59 de ani. Dovezile sunt furnizate de meta-analize retrospective ale unor studii de validare a efectului aspirinei de reducere a evenimentelor cardiovasculare în populații cu risc cardiovascular crescut (mai mare de 10%). După 23 de ani de urmărire, HR de incidență a cancerului colorectal în grupurile de intervenție care au primit aspirină a fost de 0,63, aceasta demonstrând un efect protector semnificativ. În toate trialurile, riscul de deces pe 20 de ani prin cancer colorectal a fost redus cu cca 40% la cohorta care a primit aspirină^{38,39}.



Medicul de familie va lua în considerare chemoprevenția cancerului colorectal prin administrarea de doze mici de aspirină (75-100 mg/zi) la adulții cu vârsta între 50-59 de ani și risc normal, care nu au risc crescut de sângerare, au o speranță de viață de cel puțin 10 ani și compliază pentru o doză zilnică de aspirină timp de cel puțin 10 ani (2B).

Metode de screening în cancerul colorectal

Opțiunile posibile pentru screeningul cancerului colorectal includ:

- testul hemoragiei oculte în fecale (THOF);
- sigmoidoscopia flexibilă;
- combinația între THOF și sigmoidoscopie;
- colonoscopia;
- irigoscopia în dublu contrast.

În ultimul timp se încearcă introducerea printre metodele de screening colorectal a unor metode moderne, neinvazive - colonoscopia virtuală și testarea genetică a scaunului pentru ADN neoplazic.

Fiecare opțiune are avantaje și dezavantaje care pot varia în funcție de organizarea și resursele sistemului de sănătate și preferințele pacienților. Alegerea unei strategii specifice de *screening* trebuie să se bazeze pe contraindicațiile medicale, complianța pacientului și resursele disponibile pentru screening și urmărire. Medicii trebuie să prezinte pacienților beneficiile și posibilele dezavantaje/riscuri asociate fiecărei opțiuni înainte de a selecta o strategie de *screening*.

Intervalul optim

Intervalul optim pentru screening depinde de test. **THOF anual** oferă o mai mare reducere a ratei mortalității decât *screeningul* bianual, dar produce mai multe rezultate fals pozitive. USPSTF recomandă un interval de **10 ani** pentru colonoscopie pe baza dovezilor privind istoria naturală a polipozei adenomatoase. Intervale mai scurte (**5 ani**) sunt recomandate pentru **sigmoidoscopia flexibilă**, și pentru examinarea cu bariu dublu contrast datorită sensibilității lor mai reduse, dar nu sunt dovezi directe care să determine intervalul optim pentru alte teste decât THOF.^{36,40}

Studii caz-control au sugerat că sigmoidoscopia la fiecare 10 ani ar putea fi la fel de eficientă ca și sigmoidoscopia realizată la intervale mai scurte.

Metode

Metodele cele mai populare de screening folosesc THOF (hemocult) cu teste card pe bază de guaiac, preparate acasă de către pacienți din trei eșantioane consecutive de scaun și trimise medicului. În cazul testelor OTC cât și a testelor profesionale pe bază de guaiac este necesar ca pacienții să țină un anumit regim sau să evite anumite medicamente. Rehidratarea speciemenelor înainte de testare crește sensibilitatea THOF, dar crește substanțial numărul de rezultate fals pozitive.

Nici tușeul rectal, nici testarea unui eșantion dintr-un singur scaun obținut în timpul tușeului rectal nu sunt recomandate ca strategii adecvate de screening pentru cancerul colorectal.

Combinarea THOF cu sigmoidoscopia poate detecta mai multe cancere și mai multe polipoze masive decât oricare din teste singur, dar beneficiile adiționale și riscurile posibile din cauza combinării celor două teste, nu au o balanță clară. În general, THOF ar trebui să preceadă

sigmoidoscopia deoarece un test pozitiv este indicație pentru colonoscopie, sigmoidoscopia nemaifiind necesară.^{36,40}

Performanța THOF este între 62-79% sensibilitate și 87-96% specificitate pentru testul cu guaiac optimizat (Hemoccult II SENSE) și în funcție de pragul ales, pentru testele imunochimice sensibilitatea se situează între: 79-88% (OCLight) și 73-75% (OC FITCHEK) cu o specificitate de 91-93% (OCLight) și 91-95% (OC FITCHEK). Testele noi cu DNA au o sensibilitate mai mare, între 90-92% și o specificitate foarte bună 84-97%.^{36,40}

Colonoscopia este testul cel mai sensibil și cel mai specific fiind și testul de referință (gold-standard) pentru detectarea cancerului și a polipilor mari, dar este asociată cu un risc mai înalt decât celelalte teste de screening pentru cancerul colorectal.

Acestea includ un risc scăzut de sângerare și risc de perforație, în primul rând, asociate cu îndepărtarea polipilor sau cu biopsiile realizate în timpul screeningului. De asemenea, colonoscopia necesită personal cu calificare înaltă, prepararea bolului în timpul nopții, sedare și un timp de recuperare mai lung, ceea ce ar putea determina necesitatea transportării pacientului. Nu este clar dacă beneficiile potențiale adăugate ale colonoscopiei față de alternativele de screening sunt suficient de mari ca să justifice riscurile adăugate și neplăcerile pentru toți pacienții.^{36,40}

Costurile inițiale ale colonoscopiei sunt mai ridicate decât costurile altor teste.

Strategia de testare recomandată

Strategia de testare recomandată de IARC și Comisia Europeană prin Ghidurile Europene pentru asigurarea calității în screeningul și diagnosticul cancerului colorectal este efectuarea de primă intenție a THOF (Testului de Hemoragie Ocultă în Fecale), la fiecare 1-2 ani, la persoanele cu vârste între 50 și 75 de ani, fără istoric familial de sindroame canceroase ereditare și fără istoric personal de cancer, polipi sau boală inflamatorie intestinală. THOF trebuie urmat de **colonoscopie** la toate persoanele testate pozitiv. Această strategie este cel mai probabil cea care va fi adoptată și în țara noastră, cel puțin pentru inițiativele de pilotare care sunt în curs de lansare.

De altfel, studiile de cost-eficiență au arătat că toate strategiile de testare au randament comparabil exprimat în ani de viață câștigați (respectiv anii de viață câștigați prin strategia THOF sunt la un nivel de 90% față de cei câștigați prin screening colonoscopic) cu un echilibru eficient între beneficii și riscuri. Tehnica de recoltare THOF și instrucțiunile pentru pacienți sunt detaliate în Anexa 3.

Se recomandă inițierea screeningului la vârsta de 50 de ani pentru bărbații și femeile cu risc normal pentru cancer colorectal, datorită incidenței cancerului după această vârstă la populația generală.



Medicul de familie va informa persoanele asimptomatice din populația cu risc normal cu vârsta cuprinsă între 50 și 74 de ani împliniți despre beneficiile screeningului pentru cancerul colorectal și despre posibilitățile de testare disponibile. (PP)



Screeningul cancerului colorectal este recomandat pentru toate persoanele cu risc normal și vârsta între 50 și 75 de ani prin una din următoarele metode (1A):

- **testarea hemoragiilor oculte în fecale (THOF) - anual**

sau

- **Sigmoidoscopie flexibilă o dată la 10 ani - THOF anual**

sau

- **colonoscopie - o dată la 10 ani**

Supravegherea pacienților cu risc foarte înalt, inclusiv cei cu istoric sugestiv de polipoză familială sau cancer colorectal ereditar nepolipozic, sau cei cu istoric personal de colită ulcerativă se realizează în colaborare cu specialistul gastroenterolog. Poate fi indicat screeningul timpuriu prin colonoscopie, dar și consilierea sau testarea genetică a pacienților cu sindroame genetice.



Se recomandă ca medicul de familie să informeze adulții de orice vârstă cu istoric familial semnificativ pentru un risc crescut de cancer colorectal asupra posibilităților de evaluare genetică disponibile. Următoarele situații de istoric familial sunt asociate cu un risc înalt de cancer colorectal:

- **istoric familial de cancer colorectal (o rudă de grad I în vârstă de până la 60 de ani sau mai multe rude de grad I la orice vârstă), sau**
- **istoric familial de sindrom ereditar canceros (de exemplu polipoza adenomatoasă familială sau cancerul nepolipozic). (1B)**



Se recomandă trimiterea la specialistul gastroenterolog și supravegherea partajată pentru următoarele situații de istoric personal care sunt asociate cu un risc înalt de cancer colorectal:

- **antecedente de cancer colorectal;**
- **antecedente de polipi adenomatoși;**
- **istoric de boală inflamatorie intestinală. (PP)**

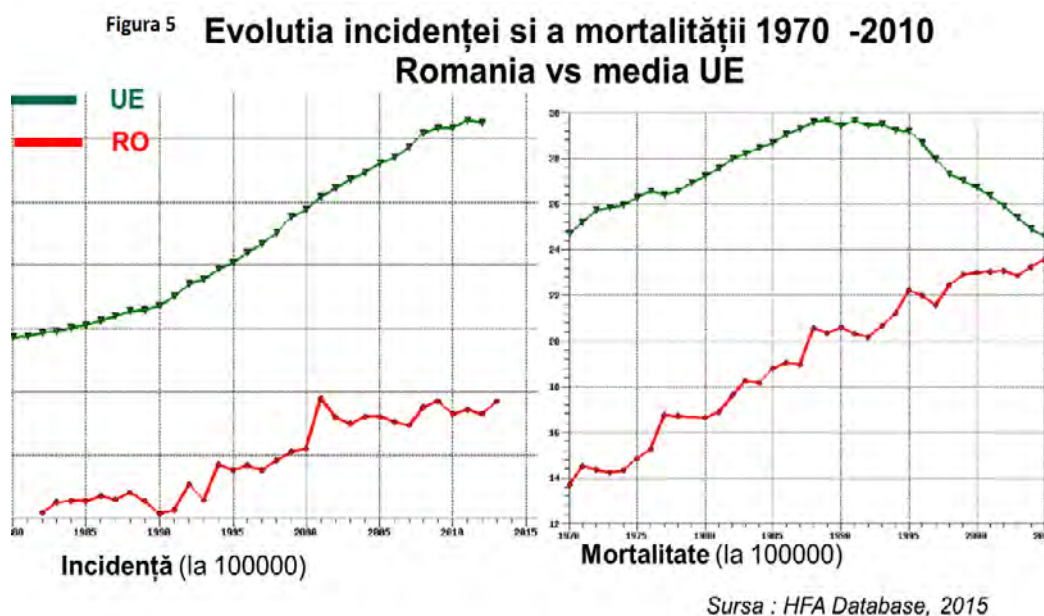
Majoritatea programelor populaționale întrerup screeningul cancerului colorectal la vârsta de 75 de ani. Cele mai multe studii privind eficacitatea screeningului au fost restrânse la pacienții sub 80 de ani cu rata mortalității prin cancer colorectal în scădere în timpul primilor 5 ani de screening. În fapt, randamentul screeningului trebuie să crească la persoanele mai vârstnice (datorită incidenței mai mari a cancerului colorectal), dar beneficiile populaționale pot fi limitate ca rezultate în competiție cu alte cauze de deces. De aceea, începând cu vârsta de 75 de ani nu mai vorbim de screening de masă, deoarece decizia de a continua sau a întrerupe screeningul cancerului colorectal se ia în mod oportunist și individualizat având în vedere factorii (vârsta foarte înaintată sau afecțiunile comorbide) care le limitează speranța de viață.

Repetare THOF	Test neinformativ (3-5% din nr. de teste inițiale)
Efectuarea/interpretarea colonsigmoidoscopiei ± excizia leziunii suspecte + biopsie	THOF pozitiv (5-20% din populația testată) (revalența leziunilor biopsiabile - 10-30% din colonoscopii)
Explorare-rezecție chirurgicală (situații când nu se poate face la colonoscopie)	< 0,1% din populația testată
Supravegherea colonoscopică a pacienților cu colonoscopie pozitivă: a. Risc moderat: < 5 polipi, φ < 20 mm b. Risc înalt: ≥ 5 polipi, $\varphi \geq 20$ mm	a. Repetare o dată la 3 ani până la 2 rezultate consecutive negative b. Repetare în decurs de 12 luni și apoi la 3-5 ani

2.3.5. SCREENINGUL PENTRU CANCERUL MAMAR

Cancerul mamar este cea mai frecventă formă de cancer în populația României (ambele sexe) și mai mult de un sfert din totalul cancerelor la femei. Comparativ cu majoritatea țărilor UE, România are are mai puține cazuri diagnosticate (incidență înregistrată de 66,2 de cazuri la 100.000 față 106,2 media UE) la o rată aproape egală de decese (mortalitate standardizată prin cancer mamar de 21,6 la 100.000 față de 22,4 media UE). Aceasta ne arată că multe cazuri nu sunt cunoscute, iar atunci când devin cunoscute, șansele sunt foarte mici.

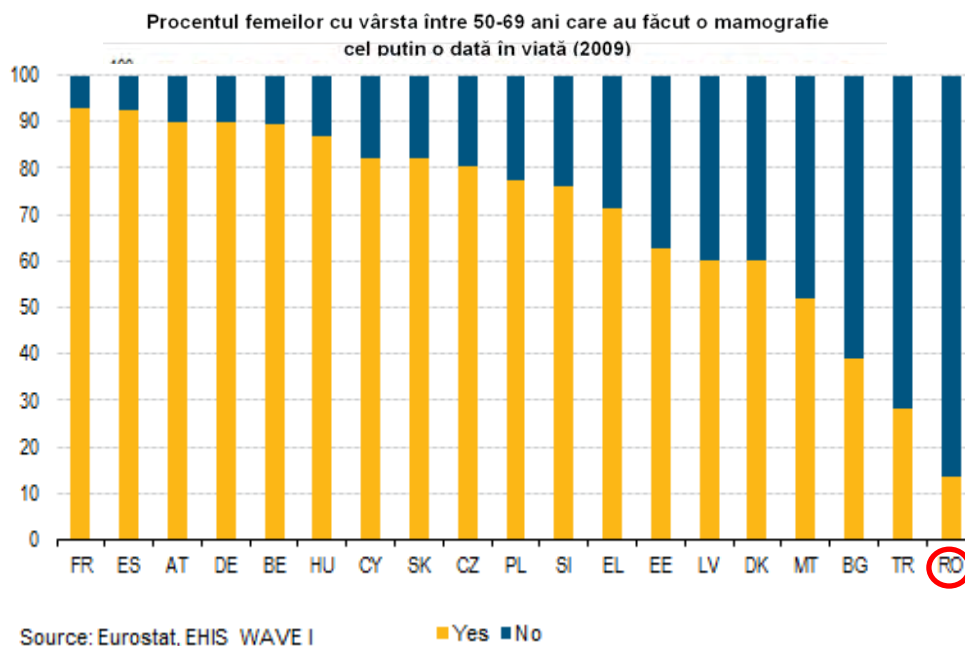
Tendința ultimilor 40 ani este de creștere continuă a incidenței atât în România cât și în UE, în timp ce mortalitatea are tendințe inverse față de UE unde scade, în România crescând continuu (Figura 5).



România este țara din Europa cu cea mai mică acoperire cu servicii mamografice a populației cu risc de cancer mamar (ECHIS 2009).

În 2012, România continua să fie pe ultimul loc în UE, cu doar 8% dintre femei care au beneficiat de o mamografie în ultimii 2 ani. În Bulgaria, 21,9% din femei au făcut o mamografie în ultimii doi ani, iar în Ungaria 64,5%.

Figura 6.



Factori de risc pentru cancerul mamar

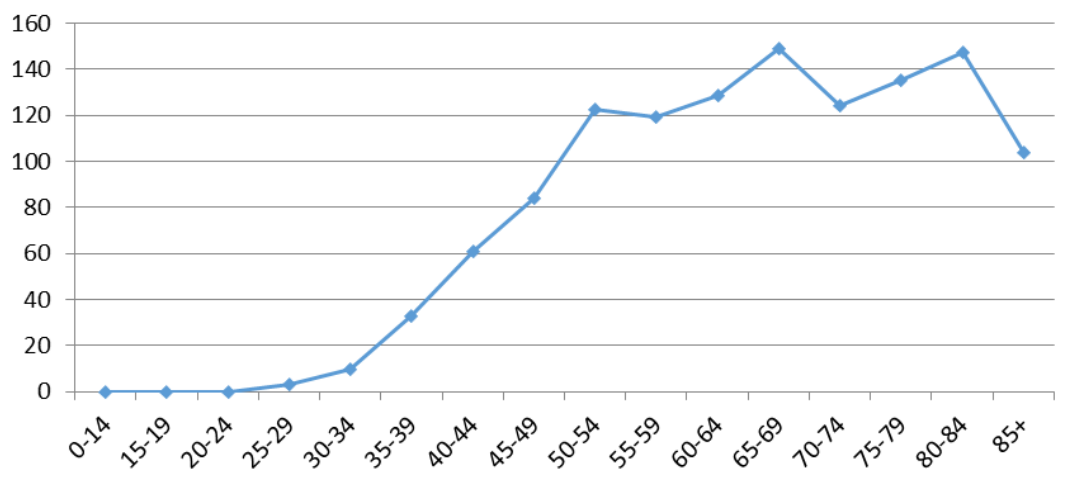
Riscul de apariție a unui cancer mamar de-a lungul vieții (*lifetime risk*) este (la nivel individual) de 12,33% (SUA și Marea Britanie), în timp ce probabilitatea individuală de deces prin cancer mamar (în absența *screeningului*) este de 2,7%. Factorii care influențează în mod absolut probabilitatea de apariție a cancerului mamar sunt nemodificabili: sexul feminin, vârsta, fondul genetic.

Înaintarea în vârstă se asociază cu o creștere progresivă și abruptă a incidenței cancerului mamar, de 10 ori de la vârsta de 30 la 50 de ani, fenomen observat în toate regiunile lumii, inclusiv în România (Figura 7).

Figura 7

Incidenta Cancerului de San pe Grupe de Varsta

*Cazuri la 100000 femei
Romania, Registrul de Cancer Reg NV 2011*



Istoricul familial este cel mai semnificativ predictor al probabilității de apariție a bolii. Genele estimate ca fiind responsabile pentru 2-7% din cancerule mamare (și 10-15% din cancerule de ovar) sunt BRCA1 și BRCA2. Femeile purtătoare ale unei mutații pentru una din genele BRCA au un risc de apariție a cancerului de sân de-a lungul vieții care variază între 45 și 90%, cu mai mult de jumătate din cazuri apărând înainte de vârsta de 50 de ani.

Indiciile de istoric familial și personal care sugerează un risc posibil de sindrom canceros mamar și ovarian ereditar sunt:

- cancer mamar diagnosticat înainte de 50 de ani sau cancer ovarian diagnosticat la orice vârstă;
- cazuri de cancer mamar și ovarian sau cancer mamar bilateral sau multiplu apărute la aceeași persoană din familie indiferent de gradul de rudenie;
- origini din grupul etnic al evreilor Ashkenazi;
- prezența unui caz de cancer mamar la bărbat în istoricul familiei;
- existența unei mutații BRCA1 sau BRCA2 cunoscută în familie.

Ceilați factori care influențează în mod variabili riscul relativ de cancer mamar sunt evitabili/modificabili: expunerea la radiații, consumul de alcool, obezitatea (mai ales după menopauză), lipsa activității fizice, nuliparitatea și/sau lipsa alăptării la femeile care au născut, terapia de substituție în postmenopauză cu estrogen/progestine.

Terapia hormonală de substituție

Unul dintre cei mai semnificativi factori pentru creșterea riscului relativ este terapia hormonală de substituție (THS), asociere confirmată atât de studiile observaționale cât și de scăderea importantă de incidență observată cu începere din perioada 2002-2003 atât în SUA cât și în celelalte țări care au redus masiv prescrierea acestei terapii în menopauză.

Radiațiile

Expunerea la radiații ionizante atât în scop terapeutic – radioterapie sau radiologie diagnostică frecventă, de exemplu fluoroscopia frecventă a trenului superior pentru tuberculoză, cât și profesională sau accidentală, se asociază de asemenea în mod semnificativ cu un risc sporit de cancer mamar.

Obezitatea

Obezitatea se asociază cu risc crescut de cancer mamar în special după menopauză. Studiul Women Health Initiative a urmărit 85.917 de femei și a înregistrat informații despre istoricul greutatei, alți factori de risc cunoscuți și măsurători de talie, greutate, circumferința abdominală și a șoldurilor. Riscul crescut de cancer mamar s-a asociat cu greutatea la înrolare, IMC la înrolare și la vârsta de 50 de ani, circumferința taliei și a șoldurilor. Cel mai puternic predictor s-a dovedit a fi greutatea cu un RR de 2,85 (95% CI, 1,81-4,49) pentru femeile cu greutate mai mare de 82,2 kg, comparativ cu cele cu greutate mai mică de 58,7 kg.⁴²

Alcoolul

Alcoolul crește riscul de cancer mamar: RR crește cu aproximativ 7% (95% CI, 5,5%–8,7%; $P < 0,001$) pentru fiecare 10 g de alcool (o băutură standard) consumate pe zi, independent de prezența sau absența altor factori.⁴³

Factori protectori

Paritatea se asociază cu o ușoară creștere a riscului pe termen scurt (1-3 ani), urmată de o scădere semnificativă pe termen lung, scădere mai evidentă pentru nașterile la vârste tinere. O serie de studii au arătat că femeile care nasc înainte de 20 de ani au un risc de cancer mamar înjumătățit față de nulipare sau de femeile care au avut prima naștere după vârsta de 35 de ani.⁴⁴

Alăptarea se asociază cu o scădere importantă a riscului relativ proporțional cu durata (cumulată) pentru toate nașterile. RR scade cu 4,3% (95%, CI, 2,9 – 5,8; $P < 0.0001$) pentru fiecare 12 luni de alăptare, reducere suplimentară față de scăderea de 7% pentru fiecare naștere.⁴⁵

Activitatea fizică poate reduce riscul de cancer mamar în special la femeile tinere care au născut. Reducerea riscului relativ este mai semnificativă la persoanele cu greutate normală sau mai mică decât normală.

În continuare redăm modelarea matematică a impactului acestor comportamente în pre- și postmenopauză în termeni de reducere a riscului, dar și a duratei necesare pentru obținerea efectelor.

Prevenția primară a cancerului mamar

Modele de estimare a reducerii riscului relative prin schimbarea comportamentelor

COMPORTAMENT	GRUP TINTA	% estimat in populatia < 50 ani (SUA)	% de ↓ a riscului (model matem)	Timp necesar (ani)
PREMENOPAUA				
Consum de alcool absent	Tinere 12-17 ani	13	20-30	10-20
Consum de alcool < 1 DS/zi	Tineri adulti < 24 ani	15	20-30	10-20
	Femei >24 ani care consuma ≥ 4DS/sapt	13	35	10-20
Mentineti o greutate sanatoasa	Toate femeile	100	50 (after menopause)	10-30
Activ Fizica ≥ 30 min/d	Femei sedentare	54	20	10-30
Dieta bogata in legume, fructe si cereale integrale/ saraca in grasimi	Tinere cu deieta inadecvata	5-11	20-50	5-20
Alaptati - min 1 an cumulativ pt toate nasterile	Femei care au nascut	81	18	5
Mastectomie/ ovariectomie bilat	BRCA1 and 2 carriers	<1	50	≥2
Tamoxifen	Femei cu risc genetic inalt > 35 ani	3	50	2
POSTMENOPAUA				
Reduceti consumul de alcool la < 1DS/zi	Femei care consuma > 4DS/sapt	13	35	5-10
Mentineti o greutate sanatoasa/slabiti	Femei supraponderale si obeze	64	50	2-5
Activitate fizica min 30 min/zi	Femei sedentare	54	20	10-20
Terapie Hormonala de Substitutie Evitati!	Utilizatoare curente	1.7	10	1
	Utilizatoare pe termen lung	1	50	2
Tamoxifen and raloxifene ^b	Femei cu risc familial inalt	30	50	2

Sursa: Colditz, Graham A., and Kari Bohlke. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *CA A Cancer journal for clinicians* 64.3 (2014): 186-194.

Istoria naturală a cancerului mamar

Istoria naturală a cancerului mamar este încă plină de necunoscute, intervalul de evoluție a leziunilor de la displazie la invazie este încă neclarificat, după cum nu există încă predictorii validați care să poată discrimina probabilitatea de evoluție spre invazie vs. probabilitatea de reversibilitate spontană a leziunilor incipiente.

Din acest motiv, spre deosebire de cancerele de col uterin și colorectal, a căror istorie naturală este bine cunoscută, strategia de screening pentru cancerul mamar a făcut obiectul unor controverse importante privind eficacitatea clinică și eficiența screeningului populațional.

Astfel, există șansa detectării unor leziuni care regresează spontan (în faza preneoplazică) - respectiv riscul de supradiagnostic, dar și provocarea privind vârsta optimă de inițiere a screeningului și intervalul dintre testări, deoarece există riscul de a rata leziuni cu progresie malignă rapidă (cancere de interval).

În acest moment majoritatea estimărilor se bazează pe modele matematice care la rândul lor utilizează bazele de date de screening mamografic. Unele studii susțin că 14-53% dintre CIS evoluează spre invazie în mai mult de 10 ani. Există însă și forme biologice agresive la care se estimează că invazia se poate produce în 6 săptămâni. Din acest motiv, cu cât performanța de detectare a leziunilor mici este mai mică, cu atât crește riscul de supradiagnostic al unor cancere care nu vor evolua invaziv niciodată.⁴⁶

Metode de depistare precoce

Intervențiile propuse pentru depistarea precoce a cancerului mamar sunt:

- autoexaminarea sânelor (AE);
- examenul clinic al sânelor (ECS);
- mamografia (diferite tehnologii);
- ecografia;
- rezonanța magnetică nucleară;
- tomosinteza.

Mamografia

O analiză comparativă a beneficiilor și efectelor adverse între cele două opțiuni de screening privind intervalul de vârstă pentru screening mamografic (40-74 vs. 50-74), având ca și comparator comun absența screeningului a fost publicată de USPSTF, arată o diferență la nivelul beneficiilor de 8 vs. 7 decese evitate per 1000 de femei incluse în screening mamografic bianual și, respectiv, 153 vs. 122 de ani de viață câștigați (cumulat la 1000 de femei). Efectele adverse sunt: 1523 teste fals pozitive pentru intervalul de vârstă 40-74 vs. 953 teste pentru intervalul de vârstă 50-74, respectiv 204 vs 146 de biopsii inutile.⁴⁷

În rândul femeilor sub 40 de ani, riscul de supradiagnostic este semnificativ mai mare, dată fiind incidența foarte mică a cancerului mamar înainte de această vârstă (mai puțin de 7% din cancere).

Conform evaluărilor tehnologice comunicate de USPSTF, mamografia digitală are acuratețe comparabilă cu cea pe film, cu o sensibilitate ușor superioară la femeile cu vârsta sub 50 de ani. Pentru toate vârstele, mamografia de screening are o sensibilitate cuprinsă între 77% și 95% și o specificitate între 94% și 97%.

Vârsta de elecție pentru începerea screeningului mamografic - pentru populația generală (cu risc normal) - este de la 50 de ani, cu testare din 2 în 2 ani până la 69 de ani (conform recomandărilor UE) sau 75 de ani (conform recomandărilor USPSTF). Grupul de experți al Agenției Internaționale pentru Cercetarea Cancerului (IARC) a confirmat opțiunea testării la doi ani a femeilor între 50 și 69 de ani ca strategie optimă pentru *screeningul* de masă al cancerului mamar. Potrivit aceluiași experți, screeningul femeilor cu risc înalt trebuie furnizat prin protocoale de supraveghere specifice, în afara programului de screening populațional.⁴⁷⁻⁵⁰



Se recomandă ca medicul de familie să informeze femeile asimptomatice cu vârsta între 50 și 69 de ani și cu risc normal pentru cancerul mamar despre beneficiile screeningului mamografic o dată la 2 ani și posibilitățile locale de testare. (1B)

Recomandările se aplică femeilor asimptomatice din populația generală, care nu au în antecedente un diagnostic de cancer sau de leziune cu risc înalt, care nu au un risc genetic crescut (istoric familial înalt sugestiv sau mutație confirmată a genelor BRCA1 și BRCA2) sau istoric de iradiere toracică masivă la vârste fragede.

Ecografia

Are o specificitate înaltă pentru leziunile chistice, dar potrivit IARC și USPSTF nu trebuie folosită ca explorare substitutivă mamografiei și nici ca explorare complementară în cazul femeilor cu densitate mamară crescută. Conform IARC, nu există dovezi adecvate și suficiente precum că ultrasonografia mamară utilizată în screening ar reduce mortalitatea prin cancer mamar sau că ar crește rata de detecție și nici a cancerelor de interval, în schimb există dovezi suficiente pentru creșterea proporției de rezultate fals-pozitive în screening.⁴⁷⁻⁵⁰

Alte explorări imagistice

Aceleași considerații sunt prezentate și pentru tehnologiile de vârf, astfel potrivit IARC și USPSTF - nu există dovezi adecvate și suficiente că tomosinteza și RMN-ul ar aduce beneficii suplimentare în screening privind reducerea mortalității prin cancer mamar sau a cancerelor de interval, indiferent dacă sunt efectuate singure sau complementar mamografiei și indiferent dacă sunt utilizate în screeningul populațional sau al categoriilor cu risc înalt.^{48,50}



Nu există suficiente dovezi pentru a susține un beneficiu clinic net al screeningului prin ecografie, tomosinteză sau RMN pentru femeile cu densitate mare a glandei mamare care au un examen mamografic negativ. (1C)

Autoexaminarea sânului (AE)

Din cauza sensibilității și a specificității mici nicio autoritate în materie nu recomandă AE regulată ca metodă de screening pentru cancerul mamar. Cu toate acestea, se recomandă în

mod unanim ca femeile să fie familiarizate cu aspectul fiziologic al propriilor sâni astfel încât să recunoască și să semnaleze prompt eventualele modificări patologice.^{47,48}

Examenul clinic al sânelui (ECS)

În ceea ce privește ECS, odată cu extinderea mamografiei ca metodă de screening, aceasta a devenit examinarea de referință în toate țările dezvoltate, nemaexistând programe de screening care să utilizeze ECS, decât cel mult în combinație cu mamografia. Puținele studii disponibile efectuate pe loturi populaționale mari (Rusia, China) prezintă vicii de concept și implementare. Din acest motiv este imposibil de cuantificat impactul ECS efectuat independent ca unică modalitate de screening (având ca și comparator lipsa totală a screeningului) și USPSTF consideră că dovezile sunt insuficiente pentru a putea recomanda ECS ca metodă electivă de screening (menținând recomandarea în acest sens din 2009). Singurele trialuri recente care au adus informații despre valoarea adăugată a ECS (Canada) (51,52) au demonstrat o sensibilitate între 67 și 83% și o specificitate între 58 și 85% în funcție de experiența clinicianului, de vârsta femeii și de dimensiunea tumorii. Astfel, pentru femeile cu vârsta mai mare de 50 de ani și tumori mai mari de 1 cm, specificitatea este de aproximativ 90%. Combinat cu mamografia, ECS crește rata de detecție a tumorilor mamare cu 5-10%.

În 2015 un grup de lucru al IARC format de experți din 16 țări a dat publicității un raport de actualizare și evaluare a noilor dovezi privind eficacitatea intervențiilor pentru depistarea precoce a cancerului mamar.⁴⁸ Potrivit acestui raport, există dovezi suficiente că examenul clinic al sânelui efectuat de către cadre medicale instruite duce la o reducere a stadiului la diagnostic a tumorilor mamare. Astfel, chiar dacă nu este capabil să detecteze cancere in situ, ECS efectuat cu regularitate de profesioniști cu experiență are potențialul de a detecta cancere mamare în stadiile I și II, în țările cu acces limitat la mamografie, crescând astfel semnificativ rata de supraviețuire. Din acest motiv, considerăm că, în contextul în care screeningul mamografic în masă nu este încă implementat în țara noastră, este oportună examinarea sistematică regulată a sânelui de către medicul de familie în contextul consultației preventive periodice după vârsta de 50 de ani.



Există dovezi suficiente că examenul clinic al sânelui efectuat anual de un cadru medical instruit reduce stadiul clinic la diagnostic al cancerului mamar. (2B)



Se recomandă ca medicul de familie să ofere examenul clinic al sânelui (ECS) în consultația preventivă periodică a femeilor cu vârsta cuprinsă între 50 și 74 de ani.



Un ECS pozitiv va fi înregistrat cu precizarea localizării, a dimensiunii și a prezenței/absenței caracteristicilor sugestive de malignitate ale modificărilor constatate.^{53,54} (PP)



Se recomandă trimiterea imediată pentru evaluare mamografică pentru toate ECS anormale după menopauză, sau care persistă după următorul ciclu menstrual sau la care există caracteristici sugestive de malignitate (indiferent de vârstă).^{53,54} 1B

Examenul fizic al glandei mamare comportă inspecția regiunii pectorale și palparea glandelor mamare, efectuate cu rigoare, pentru a nu omite niciun element util diagnosticului, dar și cu blândețea necesară înlăturării posibilității de diseminare iatrogenă. Examinarea presupune și examenul ganglionilor limfatici regionali. Anexa 4 detaliază tehnica efectuării examenului clinic al sânelui.

Interpretarea rezultatelor screeningului mamografic

Intrucât buletinul mamografic nu este detaliat la fel de către toate serviciile care efectuează această explorare și/sau nu întotdeauna pacientele își cunosc/înțeleg rezultatul, este util ca medicul de familie să fie familiarizat cu semnificația rezultatelor mamografiei și conduita de urmat. Raportarea rezultatelor mamografiei se face utilizând **lexiconul BI-RADS** (*Breast Imaging Reporting and Data System*) propus de Colegiul American de Radiologie. Există 7 categorii BI-RADS numerotate de la 0 la 6.^{55,56}

Ele au următoarea semnificație:

BI-RADS 0 - *Evaluare incompletă* - sunt necesare investigații suplimentare (incidențe mamografice suplimentare, Eco, RMN, compararea cu filme anterioare). Este o situație temporară, care trebuie elucidată întotdeauna la momentul diagnosticului și reconvertită într-o:

- BI-RADS 1 - nimic de comentat, mamografie normală;
- **BI-RADS 2** - mamografie „normală”, dar cu **leziuni tipice benigne** (calcificări secretorii, macrocalcificări, calcificări vasculare, cicatrici postoperatorii, ganglioni intramamari);
- **BI-RADS 3** - *aspect probabil benign*, Risc de malignitate mai mic de 2%. Opacități circumscrise necalcificate, microcalcificări rotunde, punctiforme, asimetria de densitate. Interval scurt de urmărire (6 luni) cu reconvertire în altă categorie (2, 4, 5) în 2 ani de urmărire;
- **BI-RADS 4** - *anomalie suspectă – diagnostic histologic obligatoriu*. Probabilitate de malignitate între 2 și 95% Subîmpărțită în 3 categorii: A,B,C
 - o **BI-RADS – 4A** - suspiciune redusă (leziuni palpabile bine delimitate, cu caractere ecografice de fibroadenom, chiste palpabile, papiloame intraductale);
 - o **BI-RADS – 4B** - suspiciune intermediară (opacități cu contururi nete, dar parțial indistincte);
 - o **BI-RADS – 4C** - suspiciune ridicată - semne de malignitate dar nu cele tipice (opacități prost definite, focare de microcalcificări nou apărute);
- Categoriile **4B, 4C** – necesită întotdeauna corelație imagistică - rezultat histopatologic (în cazul unei puncții negative se impune biopsia chirurgicală)
- **BI-RADS 5** - *semne tipice de malignitate*. Pot fi adresate chirurgiei fără confirmare histologică cu o probabilitate de malignitate mai mare de 95%;
- **BI-RADS 6** - leziune confirmată histologic, mamografie de control.

Managementul rezultatelor anormale

În cazul unui rezultat mamografic de screening nesatisfăcător/suspect (categorii BI-RADS: 0 și/sau mai mare de 3) este necesară consiliere și trimitere pentru clarificarea diagnosticului.^{49,56}

Un rezultat suspect la o mamografie de screening necesită inițierea unui proces de evaluare clinică, cu investigații suplimentare pentru a confirma prezența și a elucida natura benignă, malignă sau fiziologică a problemei depistate (pentru toate rezultatele BI-RADS mai mari de 3). În pasul următor trebuie asigurată tuturor femeilor *tripla evaluare*: examen clinic de specialitate (senolog), examen imagistic (mamografie și/sau ecografie/alte explorări) și biopsie.

În situația prezentării unei paciente simptomatice, examenul clinic este obligatoriu atât la nivelul asistenței primare cât și al asistenței de specialitate.

Asemenea celorlalte patologii, procesul de screening se încheie cu confirmarea sau infirmarea diagnosticului de cancer mamar. În situația infirmării diagnosticului pacienta reîntră în circuitul screeningului populațional de rutină. Femeile la care se depistează leziuni neoplazice sau cu potențial neoplazic ridicat vor face obiectul managementului riscului de caz.

Managementul riscului înalt

Persoanele cu risc genetic înalt calculat peste 10% (în urma consultului de genetică medicală) sau purtători confirmați de mutații genetice vor face obiectul unei supravegheri intensive la care se pot adăuga intervenții profilactice de diferite tipuri. Același regim de supraveghere îl vor avea și persoanele expuse la radioterapie toracică în copilărie, purtătoare de leziuni cu potențial malign ridicat sau cu un diagnostic de cancer mamar în antecedentele personale.^{57,58}

Opțiunile de intervenție sunt screeningul anual mamografic digital sau RMN cu 10 ani mai devreme decât vârsta celui mai timpuriu cancer în familie (dovezi de nivel C), chemoprevenție prin administrare de tamoxifen sau raloxifen după vârsta de 35 de ani, zilnic timp de 5 ani (recomandare de nivel B) sau chirurgie preventivă prin mastectomie și/sau salpingo-ovarectomie (recomandare de nivel C). Femeile cu risc genetic confirmat pentru cancerul mamar sunt supuse concomitent și la risc înalt pentru cancerul de ovar. Conform recomandărilor Societății Americane de Cancer există opțiunea de efectuare a ecografiei transvaginale sau a serologiei tumorale (CA-125) repetată (anual sau mai des, cu rate de detecție timpurie insuficient probate) sau opțiunea radicală a ovarectomiei care asigură protecție superioară.



Se recomandă ca medicul de familie să informeze persoanele cu istoric familial semnificativ pentru un risc crescut de cancer mamar asupra posibilităților de evaluare genetică și a intervențiilor preventive disponibile. (PP)

ANEXE

ANEXA 1. MANAGEMENTUL RECOLTĂRII ȘI PREPARĂRII FROTIULUI BPN

1. Pregătirea pacientei

- se explică pacientei în ce constă examinarea și să fie asigurată asupra lipsei durerii sau riscurilor;
- este sfatuită să evite prezentarea pentru recoltarea frotiului în timpul ciclului menstrual și să nu utilizeze spălături vaginale, ovule, spermicide sau creme vaginale în cele 48 de ore care preced recoltarea;
- pacienta trebuie să urineze înainte de recoltare;
- contactul sexual în ziua precedentă nu contraindică în mod absolut colectarea mostrei, dar e preferabil să fie evitat.

2. Se pregătește instrumentarul și se completează formularul FS1 care asigură efectuarea testării în cadrul Programului Național de Screening

3. Recoltarea frotiului BPN

- metoda cu cea mai mică variabilitate între recoltări implică utilizarea atât a unei spatule endocervicale cât și a unei periuțe endocervicale (sau a unui echivalent al celei din urmă);
- colectarea testelor la femeile fără col, dar cu un istoric de leziune intraepitelială scuamoasă (SIL), necesită recoltare din fundurile de sac vaginale;
- anterior recoltării frotiului Papanicolaou se efectuează inspecția detaliată a vulvei, a orificiului extern al vaginului, a pereților vaginali și a colului;
- în cazul depistării la o inspecție atentă a vulvei, a introitului, a pereților vaginali și a colului, a unor anomalii macroscopice de tip tumoral, pacientei i se va recomanda efectuarea unui examen colposcopic fără a se aștepta rezultatul examenului citologic.

a. Instrumentele de prelevare a probelor

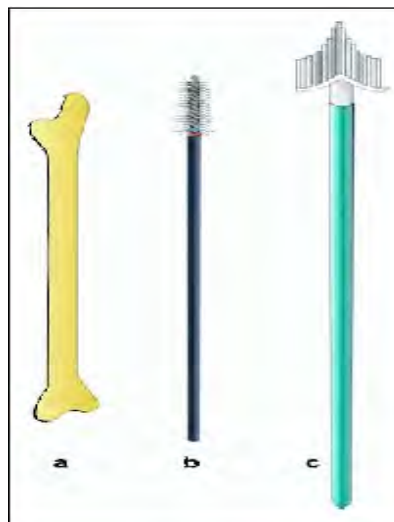
Screeningul cervical are nevoie de probe endocervicale și exocervicale, prelevate cu instrumente adecvate. Prelevarea materialului celular de la nivelul zonei de transformare se face cu ajutorul unei spatule din lemn sau plastic de diverse forme.

Se pot folosi:

- peria citologică (Cervex-brush, Rovers, Oss);
- combinația: spatulă (cu un capăt Ayre și unul Aylesbury) pentru proba exocervicală și o periuță endocervicală pentru proba endocervicală;
- doar spatula cu capete lățite.

Figura 1.

- a. spatula Aylesbury.
- b. periuța endocervicală
- c. peria cervicală

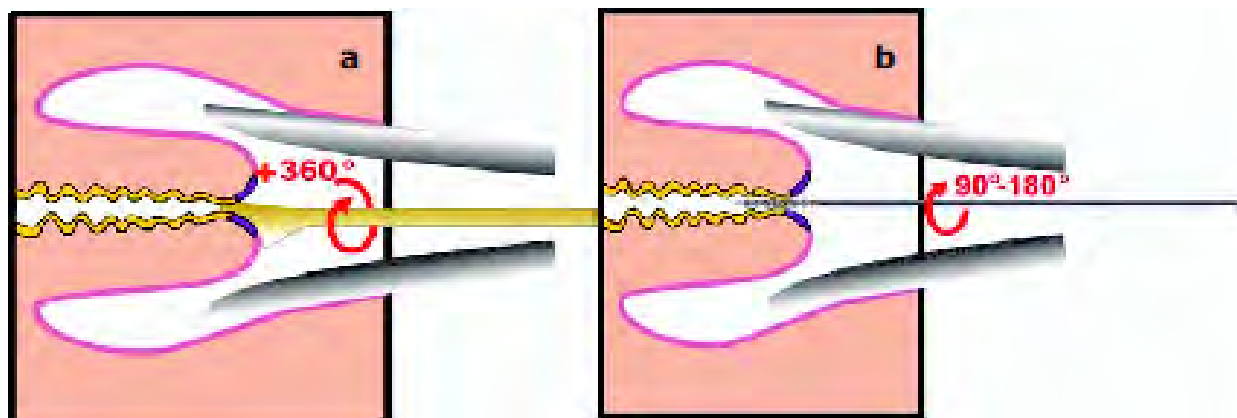


b. Prelevarea probelor și prepararea unui frotiu convențional

În prezent, cea mai utilizată în România este *peria cervicală*, care prezintă avantajul că celulele endo- și exocervicale sunt prelevate simultan. Perii mai lungi sunt poziționați în endocol și se realizează rotația periei în sensul acelor de ceasornic, de cinci ori 360 grade, cu o ușoară apăsare, ținând mânerul între degetul mare și arătător. Peria se deplasează cu o ușoară frecare în lungul lamei. Pentru fixare se poate utiliza alcool etilic, dar este de preferat spray-ul fixator (Figura 2a).

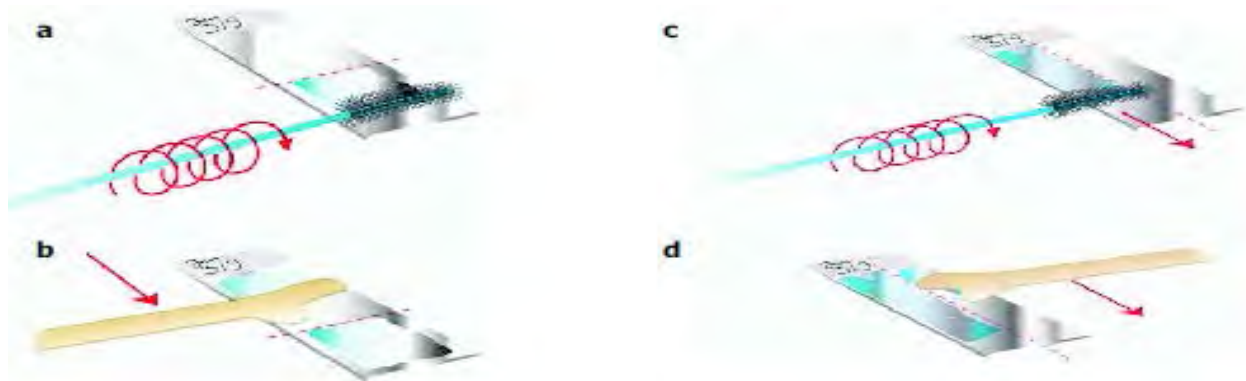
Tehnica de prelevare cu ajutorul *periuței endocervicale*: se inserează 2/3 din periuța endocervicală în canalul cervical, astfel încât perii distali să rămână vizibili, după care se rotește ușor de la 90 la 180 de grade (Figura 2b).

Figura 2. Prelevarea frotiului cito-vaginal



*Transferul materialului cervical pe lamă se realizează prin rularea periutei pe treimea exterioară a lamei invers față de cum a fost colectată, dintr-o singură mișcare, fără a o apăsa. Apoi se va întinde materialul de pe spatulă în treimea mijlocie. Dacă se prelevează proba doar cu *spatula*, se va întinde materialul de pe o parte a acesteia pe o jumătate de lamă și de pe cealaltă parte pe a doua jumătate de lamă (Figura 3).*

Figura 3. Întinderea materialului recoltat pe lamă



Fixarea materialului celular pe lamă

Frotiul poate fi fixat prin inundarea lamei cu fixator picurat dintr-o sticlă, după care este imediat introdus într-un recipient cu fixator care trebuie să acopere în întregime suprafața lamei, timp de 10 minute, după care se scoate și se pune la uscat într-o cutie, pentru a fi transportat la laborator. În cazul utilizării spray-ului, fixarea se face prin pulverizare de la o distanță de 20 cm. Este important ca frotiurile să fie fixate imediat pentru a preveni uscarea parțială, care va denatura arhitectura celulară. Frotiurile provenite de la femei în climax sau cele hemoragice se usucă foarte repede.

ANEXA 2. TESTUL HEMORAGIILOR OCULTE ÎN FECAL (THOF). INFORMAȚII PENTRU PACIENT

Alte denumiri pentru THOF: FOBT; Hemoccult; Frotiu cu guaiac; gFOBT; FOBT imunochimic; Imunotestare FOBT; iFOBT; FIT

De ce este necesar aceste test?

Pentru screeningul sângerărilor gastrointestinale, care pot fi indicii ale prezenței cancerului colorectal

Când este necesară testarea?

Ca parte a examenului de rutină în screeningul pentru cancer de colon; multe organizații din sănătate recomandă efectuarea testului o dată pe an la persoanele de peste 50 de ani; atunci când medicul dvs. îl recomandă având în vedere istoricul dvs. familial.

Ce probă se recoltează?

Una sau mai multe probe de fecale.

Este necesară o pregătire prealabilă pentru test?

Medicul vă poate instrui să evitați să luați anumite medicamente și să respectați unele restricții dietare, timp de câteva zile înainte recoltarea probelor fecale.

Ce anume se testează?

Testul pentru hemoragie ocultă în fecale (THOF) verifică dacă există sânge ocult (care nu se vede cu ochiul liber) în materiile fecale. Cantitatea mică de sânge care se pierde, în mod normal, prin tractul gastrointestinal (GI) nu poate fi identificată prin THOF.

Un rezultat pozitiv la THOF indică faptul că o cantitate anormal de mare de sânge se pierde prin tractul gastrointestinal.

Cum se recoltează proba pentru acest test?

Există mai multe metode de testare pentru sânge ocult în sânge:

- metoda frotiului guaiac (gFOBT metoda standard);
- test rapid eliberat fără rețetă (OTC) cu reactiv pe tampon/țesut;
- metode imunochimice (iFOBT sau FIT).

Fiecare metodă are o abordare diferită pentru colectarea și testarea unei probe de fecale.

În cazul gFOBT (testul cu guaiac), medicul dvs. sau medicul de laborator vă va oferi una sau mai multe teste rapide (dispozitive asemănătoare unor carduri).

Dvs. trebuie să colectați trei probe de fecale, din trei defecări diferite, de obicei în zile consecutive. Fiecare mostră de scaun trebuie să fie colectate într-un recipient curat și nu trebuie să fie contaminată cu urină sau apă.

Pe test trebuie scris numele dvs. și data recoltării.

Cu un bețișor special ce face parte din test, aplicați un strat subțire de materie fecală pe zona indicată pe test și lăsați să se usuce. Odată ce s-a uscat, este stabil.

De obicei, colectați toate probele consecutive, fie pe un singur test ce are trei elemente separate, fie în trei ocazii diferite, apoi duceți testele la medicul dvs./laborator.

Testul rapid eliberat fără rețetă (OTC) cu reactiv pe tampon/țesut îl veți folosi când mergeți la toaletă pentru a defeca. Plăcuțele testului conțin o substanță chimică ce produce o modificare a culorii materialului de reacție atunci când sângele este prezent în fecale. Verificați vizual dacă, după ce materiile fecale ajung pe plăcuță, apare schimbarea de culoare menționată în instrucțiunile de folosire a testului. Este posibil să vi se ceară să notați observațiile pe un formular, pe care să îl trimiteți medicului prin email. Acest test, la fel ca și gFOBT, se face de obicei pe probe de fecale recoltate în trei zile consecutive.

În cazul testelor imunochimice, metoda de colectare poate varia în funcție de producătorul testului. Abordarea generală este utilizarea unei perii speciale, cu mâner lung, sau a altui instrument, pentru a colecta proba de pe suprafața materiei fecale. Apoi, folosiți peria pentru a transfera o parte din fecale pe caseta specială de colectare. După ce fecalele s-au uscat, duceți testul la medicul dvs. sau la laborator.

Este necesară o pregătire prealabilă pentru testare?

Pentru metodele gFOBT și OTC, există restricții stomatologice, de dietă și de consum de medicamente. Testele gFOBT și OTC sunt capabile să detecteze orice sânge care apare în tractul digestiv. Prin urmare, măsurile pe care trebuie să le luați pentru a evita introducerea de sânge în tractul digestiv vor crește calitatea probei ce va fi testată.

Sângele care provine de la sângerarea gingiilor (în urma unor proceduri stomatologice sau unor boli ale gingiilor) vor contamina proba. Sângerările la nivelul stomacului, care pot fi declanșate de consumul de medicamente precum aspirina, vor fi, de asemenea, detectate de aceste teste. De aceea, vă sfătuim să evitați să luați aspirină sau/și orice proceduri stomatologice cu până la trei zile înainte de a începe să colectați probe de fecale.

Testul standard pe bază de guaiac și testele OTC se bazează pe o reacție chimică care schimbă culoarea benzii cu reactiv atunci când testul este pozitiv.

Alimentele cum sunt carnea roșie, broccoli, napii și hreanul, dar și medicamentele precum colchicina și cele oxidante (cum ar fi iodul și acidul boric) pot declanșa reacția chimică de colorare și vor face ca testul să dea rezultate fals pozitive – în absența sângelui provenit din surse interne.

Vitamina C, pe de altă parte, interferează cu reacția chimică și împiedică modificarea culorii ce ar trebui să apară atunci când este prezent sângele ocult (rezultat falsnegativ).

Medicul dvs. vă va da o listă cu alimente și medicamente pe care trebuie să le evitați sau veți găsi instrucțiunile pentru efectuarea testului incluse în kitul de testare.

Înainte de a întrerupe tratamentele medicamentoase curente, discutați cu medicul dvs. pentru a vă asigura că puteți face aceasta în siguranță.

Pentru metodele imunochimice nu există restricții alimentare sau de medicamente și nu este nevoie să evitați procedurile stomatologice, deoarece aceste teste detectează numai sânge de la nivelul tractului gastrointestinal inferior (colon).

La ce folosește testul?

Principalul scop al testelor THOF este profilaxia cancerului de colon în fază incipientă. Sângele din fecale poate fi singurul simptom precoce al cancerului. În cazul în care cancerul este detectat devreme, șansa ca acesta să poată fi vindecat crește considerabil. Testele FOBT nu au valoare diagnostică pentru cancer, fiind necesară efectuarea altor teste și proceduri pentru a identifica sursa sângerării, deoarece prezența sângelui poate indica, de asemenea, prezența altor probleme gastrointestinale.

Scopul secundar al testelor FOBT este acela de a investiga cauzele anemiei, cum sunt pierderea de sânge din cauza unui ulcer care sângerează. Dacă aveți simptome și semne de anemie, oboseală sau rezultate cu valori reduse ale hemoglobinei și hematocritului, și/sau scaune neobișnuit de închise la culoare, medicul dvs. va poate recomanda teste FOBT.

Când se recomandă?

Testele pentru sânge ocult în fecale sunt, cel mai adesea, parte a unui examen preventiv de rutină.

Testele sunt utilizate în principal ca un instrument profilactic (adică de prevenire) pentru depistarea precoce a cancerului de colon. Ele sunt recomandate cu frecvență anuală, începând cu vârsta de 50 de ani (recomandarea Societății Americane pentru Cancer și a altor organizații importante), sau la intervale decise de către medic în funcție de istoricul medical al familiei dvs. Cei mai mulți dintre cei care au făcut aceste teste sunt asimptomatici (nu prezintă simptome).

Medicul dvs. poate, de asemenea, să vă ceară să faceți teste FOBT în cazul în care suspectează că aveți o anemie inexplicabilă, care ar putea fi cauzată de hemoragii gastrointestinale.

Ce semnificație au rezultatele acestui test?

Testul FOBT este în mod normal negativ. Un rezultat pozitiv va indica medicului dvs. faptul că aveți sângerări anormale, care apar undeva în tractul gastrointestinal.

Această pierdere de sânge ar putea proveni din ulcere, diverticuloză, polipi hemoragici, ca efect al bolii inflamatorii a intestinelor, hemoroizilor, de la sângele înghițit din cauza sângerării gingiilor sau sângerării nazale, sau ar putea fi cauzată de tumori benigne sau canceroase. Orice formațiune care iese în relief în lumen (spațiul gol din interiorul intestinului) cum ar fi un polip sau o tumoră, de care se freacă materiile fecale care tranzitează intestinul are potențialul de a provoca sângerări intermitente.

Adesea, această cantitate mică de sânge este primul și uneori singurul semn al cancerului incipient de colon, de aceea testul FOBT este un instrument de screening (profilactic) foarte valoros.

Ce altceva ar mai trebui să știi?

Sângerarea, în special de la polipi și tumori, este intermitentă, așa că sângele nu are distribuție uniformă în toate probele de fecale. Recoltarea a trei probe diferite, în trei zile consecutive, crește șansele de a detecta sângerarea atunci când este intermitentă.

Întrebări frecvente

1. *Testele rapide OTC și cele imunochimice sunt la fel de bune?*

Cu toate că testele OTC, care se aruncă la toaletă atunci când defecați, sunt destul de sensibile, medicul dvs. ar putea prefera unul dintre testele standard gFOBT sau imunochimic.

Deoarece observarea modificărilor de culoare este supusă interpretării subiective a observatorului, testele trimise la un laborator profesional pot fi mai sigure (mai de încredere). Personalul de laborator are o experiență superioară celei a pacienților în interpretarea modificării culorii, care uneori este subtilă, și sunt mai familiarizați cu cauzele rezultatelor fals negative și fals pozitive.

2. *Ce proceduri ar putea urma unui rezultat pozitiv la testul FOBT?*

Un test FOBT pozitiv va fi urmat de un consult de specialitate gastroenterologic care poate conține: **sigmoidoscopie** (o examinare a rectului și a colonului inferior, cu un instrument luminos pentru a căuta anomalii, cum ar fi polipii, sau o **colonoscopie** (o examinare mai amănunțită a rectului și a întregului colon;) și/sau clismă cu bariu pentru o serie de radiografii ale colonului și ale rectului cu dublu contrast.

3. *Există și alte tipuri de teste pentru depistarea cancerului colorectal, care să fie efectuate pe probe de fecale?*

Da. Este disponibil un test ADN pentru fecale (sDNA). Testul poate detecta anumite modificări ale ADN-ului din celulele canceroase eliminate prin fecale.

ANEXA 3. EXAMENUL CLINIC AL SÂNULUI

Discutați antecedentele pacientei.

Identificați factorii de risc pentru cancerul de sân.

Treceți în revistă importanța autoexaminării sânelor.

Prezentați pe scurt tehnica de examinare.

Treceți în revistă alte semne și simptome comune descoperite în urma examinării.

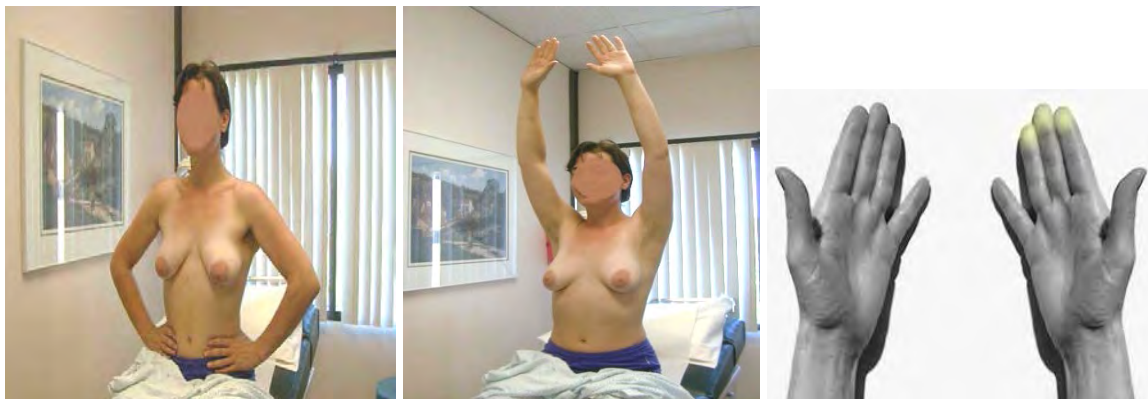
Începerea examinării

Rugați pacienta să se așeze la marginea canapelei de examinare.

Rugați-o să se dezbrace până la brâu.

Rugați pacienta să își pună mâinile în șolduri. Verificați:

- simetria sânelor;
- umflături sau retracții ale pielii;
- efectul de coajă de portocală al pielii;
- poziția mamelonului.



Observați mișcarea sânelor atunci când pacienta:

- își mișcă umerii;
- își ridică ușor brațele peste nivelul sânelor;
- se apleacă înainte cu mâinile pe genunchi (numai în cazul sânelor mari)
- asigurați pacienta că până acum examenul este normal.

Mâna ca instrument

Utilizați buricele celor trei degete din mijloc.

Mișcați mâna în traiectorii circulare pentru 1-2 secunde.

Avansați cu o distanță de aproximativ un deget.

În continuare...

Rugați pacienta să se culce în decubit dorsal și să își pună mâna (din partea sânului examinat) sub cap.

Apăsați țesutul sânului spre cutia toracică cu mișcări circulare.

Palpați sânul în zonele de trecere. Acoperiți întreg sânul și zona axilară.

Palpați în jurul areolei și a mamelonului. Apăsați ușor mamelonul pentru a pune în evidență existența scurgerilor. Utilizați degetul mare și indexul.

Coborâți brațul pacientei și palpați zona axilară.

Verificați ganglionii pectorali, supraclaviculari și axilari. Urmăriți dacă sunt măriți, dacă prezintă mase sau zone moi. Controlați toată axila.



Benzi verticale



Circular pe sectoare



Anunțați pacienta înainte de a o atinge.

Asigurați pacienta că examenul este normal până acum.

Repetăți acum examenul pentru celălalt sân.

După încheierea examenului

Discutați rezultatele cu pacienta.

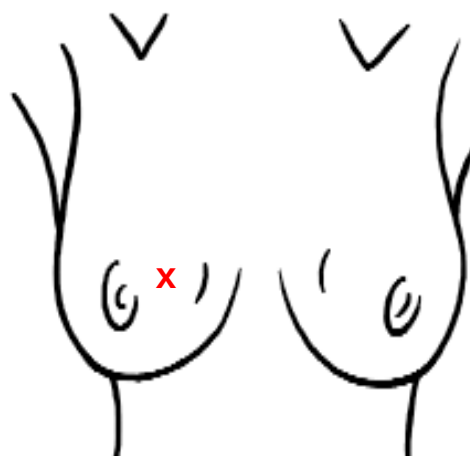
Asigurați pacienta că examenul a fost normal.

Treceți în revistă cu pacienta tehnicile de autoexaminare a sânului.

Treceți în revistă simptomele asociate cu cancerul de sân.

Înregistrarea examenului

Descrieți sânul în cele patru cadrane (sau utilizați o fișă cu posibilități de reprezentare grafică)



- Descrieți rezultatele prin utilizarea analogiei cu orele ceasului, de exemplu o masă de 1 cm palpată în dreptul orei 2:00, în zona sfertului (cadrantului) din dreapta sus.

Primele simptome ale carcinomului	%
Nodul	61,7
Nodul și retractor tegumentului	28,3
Nodul și secreție	3,6
Retracția tegumentului	2,4
Modificări mamelon	2,0
Secreție sangvinolentă	1,6
Adenopatia axilară	0,4

Analiza nodulului mamar

Indice diagnostic clinic (Di Pietro – 1977)

v Variație de volum		Mobilitate intramamară	
Ø Scădere	-1	Ø Evidentă	-1
Ø Stagnare	0	Ø Modestă	0
Ø Creștere	+1	Ø Redusă sau absentă	+1
v Consistența		v Proeminență	
Ø Moale	-1	Ø Inapreciabilă	-1
Ø Intermediară	0	Ø Palpatorie	0
Ø Dură	+1	Ø Vizibilă	+1
v Forma		v Durere	
Ø Rotundă	-1	Ø Prezentă	-1
Ø Nedefinibilă	0	Ø Redusă	0
Ø Neregulată	+1	Ø Absentă	+1
v Suprafață		v Secreție mamelonară	
Ø Netedă	-1	Ø Non serohemoragică	-1
Ø Granuloasă	0	Ø Absentă	0
Ø Neregulată	+1	Ø Serohemoragică	+1
v Margini		v Adenopatie axilară	
Ø Nete și regulate	-1	Ø Absente (sau mici)	-1
Ø Nedefinite	0	Ø Prezente, dure, omolaterale	+1
Ø Neregulate sau infiltrante	+1	v Tegument	
		Ø Neted și mobil	-1
		Ø Retrăctat sau fixat	+1

Interpretare :

Suma algebrică	Semnificație diagnostică
≤ -2	benignitate
$-1 - +1$	incertitudine
$\geq +2$	malignitate

Avantajele examenului clinic al sânului (ECS) sunt date de costurile scăzute și posibilitatea realizării sale în orice context.

Limitele sunt date de caracterul subiectiv și dificil de cuantificat și de sensibilitatea sa scăzută pentru formațiuni cu diametrul mai mic decât 1 cm, care este limita de discriminare tactilă medie pentru majoritatea clinicienilor.

BIBLIOGRAFIE

1. Stewart BW, Wild CP, editors (2014). World Cancer Report 2014. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer
2. National Cancer Institute, Cancer Prevention Overview (PDQ) Description of the Evidence accessed at <http://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/hp-prevention-overview-pdq#section/> 1 November 2015
3. World Health Organization (WHO). Agents classified by the IARC monographs. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/Accessed> 6 (2013).
4. Dos Santos Silva, I. Cancer epidemiology: principles and methods. Lyon: IARC; 1999. Available from URL: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/Accessed> 6 (2013).
5. Stewart, Bernard W., et al. Cancer prevention as part of precision medicine: 'plenty to be done'. *Carcinogenesis* (2015): bgv166.
6. Boulware LE, Barnes GJ, Wilson RF, Phillips K, Maynor K, Hwang C, Marinopoulos S, Merenstein D, Richardson-McKenzie P, Bass EB, Powe NR, Daumit GL. *Value of the Periodic Health Evaluation*. Evidence Report/Technology Assessment No. 136. (Prepared by The Johns Hopkins University Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0018). AHRQ Publication No. 06-E011. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2006.
7. Kaulback K. *Periodic health examinations: a rapid review*. Toronto, ON: Health Quality Ontario; 2012 Nov. 26 p. Available from: <http://www.hqontario.ca/evidence/publications-and-ohtac-recommendations/rapid-reviews>.
8. Shires, Deirdre A., et al. Prioritization of evidence-based preventive health services during periodic health examinations. *American journal of preventive medicine* 42.2 (2012): 164-173.
9. Ponka, David. The periodic health examination in adults. *Canadian Medical Association Journal* 186.16 (2014): 1245-1245.
10. Schüz, Joachim, et al. European Code against Cancer 4th Edition: 12 ways to reduce your cancer risk. *Cancer epidemiology* 39 (2015): S1-S10.
11. Ekelund, Ulf, et al. Physical activity and all-cause mortality across levels of overall and abdominal adiposity in European men and women: the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study (EPIC). *The American journal of clinical nutrition* 101.3 (2015): 613-621.
12. Vergnaud, Anne-Claire, et al. Adherence to the World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research guidelines and risk of death in Europe: results from the European Prospective Investigation into Nutrition and Cancer cohort study. *The American journal of clinical nutrition* 97.5 (2013): 1107-1120.
13. Riboli, E., et al. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): study populations and data collection. *Public health nutrition* 5.6b (2002): 1113-1124.
14. Bouvard, Véronique, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *The Lancet. Oncology* 16.16 (2015): 1599.

15. Mesri, Enrique A., Mark A. Feitelson, and Karl Munger. Human viral oncogenesis: a cancer hallmarks analysis. *Cell host & microbe* 15.3 (2014): 266-282.
16. Covic M., Genomica bolii canceroase, *Viața Medicală* 40(1342), 12 decembrie 2012
17. Lindor, Noralane M., et al. Concise handbook of familial cancer susceptibility syndromes -second edition. *J Natl Cancer Inst Monogr* 38 (2008): 1-93.
18. CDC Office of Public Health Genomics Family History Risk Categories|Breast and Ovarian Cancer|Disease, at http://www.cdc.gov/genomics/resources/diseases/breast_ovarian_cancer/risk_categories.htm, last updated: June 17, 2014.
19. Acheson, Louise S. Recording, interpreting, and updating the family history of cancer: implications for cancer prevention. *JAMA* 306.2 (2011): 208-210
20. Ziogas, Argyrios, et al. Clinically relevant changes in family history of cancer over time. *JAMA* 306.2 (2011): 172-178.
21. Minozzi, Silvia, et al. European Code against Cancer 4th Edition: process of reviewing the scientific evidence and revising the recommendations. *Cancer epidemiology* 39 (2015): S11-S19.
22. Castle, Philip E. Beyond human papillomavirus: the cervix, exogenous secondary factors, and the development of cervical precancer and cancer. *Journal of lower genital tract disease* 8.3 (2004): 224-230.
23. Karsa, Lawrence, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Research* 1 (2015): 22-31.
24. Petrosky E, Bocchini J. A., Hariri S, Chesson H, Curtis C.R, Saraiya M, Unger E.R, Markowitz L.E, Use of 9-Valent Human Papillomavirus (HPV) Vaccine: Updated HPV Vaccination Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015;64: 300-304.
25. Remez, L. Relative risk of cervical cancer rises with duration of oral contraceptive use. *International Family Planning Perspectives* 29.3 (2003): 150-150.
26. Lifetime Risk (Percent) of Dying from Cancer by Site, Total US, 2009-2011
Accessed at http://seer.cancer.gov/csr/1975_2011/results_merged/topic_lifetime_risk_death.pdf on September 24, 2014)
27. Todorova, Irina, et al. Inequalities in cervical cancer screening in Eastern Europe: perspectives from Bulgaria and Romania. *International journal of public health* 54.4 (2009): 222-232.
28. International Agency for Research on Cancer. Cervix cancer screening. (2005).
29. Sauvaget, Catherine, et al. Accuracy of visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 113.1 (2011): 14-24.
30. Karsa, Lawrence, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavirus Research* 1 (2015): 22-31.
31. Anttila, Ahti, et al. European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. (2008): 11-6.

32. Moyer VA. Screening for cervical cancer: United States Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2012; 156:880.
33. Solomon, Diane, et al. The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA* 287.16 (2002): 2114-2119.
34. Massad, L. Stewart, et al. 2012 updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *Obstetrics & Gynecology* 121.4 (2013): 829-846
35. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JWW, Comber H, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer*. 2013 Apr;49(6):1374-403. doi: 10.1016/j.ejca.2012.12.027.
36. Rao, Chinthalapally V., and Hiroshi Y. Yamada. Genomic instability and colon carcinogenesis: from the perspective of genes. *Front Oncol* 3.130.10 (2013): 3389.
37. *Draft Recommendation Statement: Colorectal Cancer: Screening*. U.S. Preventive Services Task Force. October 2015. <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/draft-recommendation-statement38/colorectal-cancer-screening2>
38. Kushi, Lawrence H., et al. American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention. *CA: a cancer journal for clinicians* 62.1 (2012): 30-67.
39. *Draft Recommendation Statement: Aspirin to Prevent Cardiovascular Disease and Cancer*. U.S. Preventive Services Task Force. September 2015.
40. Citare Rothwell, Peter M., et al. Long-term effect of aspirin on colorectal cancer incidence and mortality: 20-year follow-up of five randomised trials. *The Lancet* 376.9754 (2010): 1741-1750
41. *European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis*. Publications Office of the European Union, 2010.
42. Lieberman, David A., et al. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 143.3 (2012): 844-857.
43. Morimoto LM, White E, Chen Z, et al.: Obesity, body size, and risk of postmenopausal breast cancer: the Women's Health Initiative (United States). *Cancer Causes Control* 13 (8): 741-51, 2002.
44. Hamajima N, Hirose K, Tajima K, et al.: Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *Br J Cancer* 87 (11): 1234-45, 2002.
45. Gail MH, Brinton LA, Byar DP, et al.: Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *J Natl Cancer Inst* 81 (24): 1879-86, 1989.
46. Col. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 360 (9328): 187-95, 2002.
47. Zahl, Per-Henrik, Jan Mæhlen, and H. Gilbert Welch. The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography. *Archives of internal medicine* 168.21 (2008): 2311-2316.

48. *Final Recommendation Statement: Screening for Breast Cancer*. U.S. Preventive Services Task Force. January 2016.
49. Lauby-Secretan, Béatrice, et al. Breast-cancer screening—viewpoint of the IARC Working Group. *New England Journal of Medicine* 372.24 (2015): 2353-2358.
50. Perry, N., et al. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. —summary document. *Annals of Oncology* 19.4 (2008): 614-622.
51. Perry, N., et al., eds. *European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis: Supplements*. Publications Office, 2013.
52. Chiarelli, Anna M., et al. The contribution of clinical breast examination to the accuracy of breast screening. *Journal of the National Cancer Institute* (2009).
53. Miller, Anthony B., et al. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. (2014): g366.
54. Assessment of breast mass, accessed at <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/1179/diagnosis.html>.
55. Alexis M Willett, Michael J Michell, Martin J R Lee, *Best practice diagnostic guidelines for patients presenting with breast symptoms*, 13737 www.dh.gov.uk/publications, november 2010.
56. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA, et al. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA, *American College of Radiology*, 2013
57. Eberl, Margaret M., et al. BI-RADS classification for management of abnormal mammograms. *The Journal of the American Board of Family Medicine* 19.2 (2006): 161-164.
58. Armstrong, Anne C., and Gareth D. Evans. Management of women at high risk of breast cancer. *BMJ* 348 (2014): g2756.
59. *Final Recommendation Statement: Breast Cancer: Medications for Risk Reduction*. U.S. Preventive Services Task Force. May 2015.

Partea a II-a

**Probleme legate de nutriție,
creștere și dezvoltare la copil**

ALIMENTAȚIA SUGARULUI ȘI A COPILULUI MIC (0-23 DE LUNI)

1.1. CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI

În documentul elaborat de WHO/UNICEF - *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding* - (2003)⁵ cu privire la alimentația sugarilor este consemnat ca o recomandare globală privind sănătatea publică faptul că, pentru a realiza o creștere și dezvoltare optimă și în deplină sănătate, sugarii ar trebui să fie alăptați exclusiv în primele șase luni de viață; apoi, pentru a răspunde nevoilor lor nutriționale în creștere, sugarii ar trebui să primească o alimentație complementară adecvată, în condiții de siguranță nutritivă, în timp ce se continuă alăptarea până la 2 ani și peste.^{5,6} Alăptarea exclusivă de la naștere la 6 luni este posibilă cu excepția câtorva situații medicale rare, specificate de către OMS și UNICEF.⁷ Prin urmare, practic, fiecare mamă poate alăpta.⁵



1.1.1. OBIECTIVELE GHIDULUI

Misiunea acestui document este de a contribui la nutriția optimă a copiilor până la împlinirea vârstei de 24 de luni și a femeilor în perioada de sarcină și alăptare. Ghidul oferă cunoștințe bazate pe dovezi cu privire la hrana copiilor și femeilor însărcinate sau care alăptează și recomandări clare pentru practica profesioniștilor din asistența medicală primară, vizând activitățile de consiliere și suport pentru mame și familii.

1.1.2. CE ADUCE NOU ACEST GHID?

Ghidul construiește un continuum al practicilor alimentare sănătoase, punând în secvență etapele cheie ale parcursului nutrițional de-a lungul vieții, începând cu perioada de concepție până la vârsta adultă.

Astfel este pus în aplicare principiul de actualitate al „*ferestrei de oportunitate*” din primele 1000 de zile de la concepție, perioadă în care practicile nutriționale își pun amprenta în mod decisiv asupra dezvoltării și sănătății ulterioare, pentru tot restul vieții (ceea ce ilustrează în mod concret conceptul de *prevenție primordială*).

Abordarea noastră se întemeiază pe principiile dezvoltate în mod consecvent în publicațiile OMS/UNICEF din 1990 până în prezent și propune atât cadrul conceptual cât și instrumentele care susțin interdependența critică între practicile nutriționale, creșterea și dezvoltarea copilului și necesitatea abordării lor integrate.

De asemenea, sunt oferite recomandări și sfaturi practice pentru modelarea comportamentelor în familie privind nutriția copilului, inclusiv adresarea miturilor și barierelor cel mai des întâlnite în practica curentă, în toate mediile sociale.

1.1.3. CARE ESTE POPULAȚIA LA CARE SE REFERĂ RECOMANDĂRILE GHIDULUI?

Recomandările conținute în ghid sunt relevante pentru copiii până la doi ani și pentru femeile însărcinate sau care alăptează.

1.1.4. CINE APLICĂ RECOMANDĂRILE GHIDULUI?

Recomandările pot fi utilizate de profesioniștii din asistența medicală primară (medici de familie, moașe, asistente medicale generaliste, asistente comunitare, consilieri pentru alăptare, voluntari) și de oricare persoană care se ocupă de sănătatea copiilor până la împlinirea vârstei de 24 de luni, de gravide sau femei care alăptează, precum și de părinții acestor copii. Modul în care datele vor fi utilizate va depinde de cunoștințele, deprinderile și rolul fiecăruia, precum și de locul în care este furnizată îngrijirea.

1.2. ALIMENTAȚIA ÎN PRIMELE 6 LUNI DE VIAȚĂ

În studiile citate de Child Young în *Infant and Young Child Feeding* (2011),⁸ au fost identificate dovezi clare conform cărora alăptarea exclusivă până la 6 luni și continuarea alăptării până la 12 luni este intervenția preventivă cu cel mai mare impact în reducerea mortalității infantile (13%), în timp ce alimentația complementară începută la 6 luni împreună cu continuarea alăptării s-a clasat a III-a (6%). S-a estimat că cele două intervenții pot preveni aproape o cincime din mortalitatea copiilor sub cinci ani, în țările în curs de dezvoltare. Cel mai mare impact a fost legat de reducerea morbidității și mortalității prin diaree și pneumonie.⁸

1.2.1. ALĂPTAREA

Alăptarea reprezintă metoda prin care copilul primește lapte direct de la sânul mamei sau lapte muls.

Având în vedere impactul benefic pe termen lung dovedit științific al alăptării, hrănirea copiilor cu lapte uman trebuie considerată o prioritate de sănătate publică și nu doar o alegere cu privire la stilul de viață.

1.2.1.1. Beneficiile alăptării

Alăptarea are efecte benefice nutriționale, fizice și psihologice la copii, care se regăsesc pe întreg parcursul vieții lor.



Se recomandă cu tărie educarea mamei cu privire la beneficiile alăptării. 1A

Laptele matern este un aliment natural perfect, totdeauna proaspăt, curat și disponibil 24 de ore/zi, în orice zonă geografică.

Colostrul este laptele matern pe care femeile îl produc în primele zile după naștere. Are consistență mai mare și o culoare gălbuie. El conține mai multe proteine decât laptele matur.

Laptele matur este laptele matern produs după câteva zile de la naștere. Treptat cantitatea de lapte crește și femeia simte sânii tari și grei.

Consistența și compoziția laptelui variază și pe parcursul unei alăptări. La început laptele este mai subțire, conține proteine, lactoză și alte nutrienți și satisface și setea copiilor pentru apă. De aceea, adăugarea de alte fluide pentru satisfacerea setei sugarului este inutilă și chiar dăunătoare, întrucât va influența cantitatea totală de lapte matern supt. La sfârșitul unei alăptări, laptele are o consistență mai crescută și este mai bogat în lipide, conferind sațietate.

Dată fiind compoziția laptelui matern în factori protectori (cu concentrație mare în colostru), alăptarea conferă beneficii reducând riscul pentru:

- infecții gastrointestinale^{9,10}, infecții respiratorii și ale urechii¹⁰;
- boli cardiovasculare, inclusiv hipertensiune arterială (studii grad B)⁹;

- diabet zaharat tip 2¹⁰;
- atopie, astm, boala celiacă și tulburări ale lipidelor (valori ale colesterolului total și LDL colesterolului mai mici la vârsta de adult) (studii grad C)⁹;
- cei alăptați au un risc mai redus de a deveni obezi în copilărie, adolescență și maturitatea timpurie în comparație cu cei hrăniți cu formulă de lapte. (A)⁹

De asemenea, alăptarea poate fi un factor important în apropierea dintre mamă și copil, date fiind interacțiunea regulată, contactul pielii acestora în timpul alăptării și încurajarea reciprocă.

O meta-analiză citată de Lee, Amanda, et al. în *Infant feeding guidelines: information for health workers* (2012) a indicat scoruri mai mari la testele de inteligență la copiii care au fost alăptați timp de cel puțin o lună (diferența medie 4,9; 95% CI 2,97-6,92), față de cei care nu au fost alăptați sau au fost alăptați mai puțin de o lună. Acest efect benefic devine mai pronunțat la o durată mai mare de alăptare; sugarii prematuri hrăniți cel puțin o lună cu lapte matern înregistrează beneficii mai mari în privința scorului de inteligență măsurat la vârsta de 7-8 ani, comparativ cu cei hrăniți cu formula de lapte (aproximativ 7 unități IQ în plus). Același document arată că pe lângă beneficul adus copiilor, alăptarea asigură beneficii și mamelor: pe termen scurt (grăbește involuția uterină, reduce riscul de hemoragie; crește posibilitatea de recăpătare a greutatei corporale de dinainte de sarcină) și pe termen lung (reduce riscul de cancer ovarian și de sân¹⁰ și pe cel de a dezvolta diabet zaharat tip 2 în rândul femeilor cu istoric de diabet gestațional). O meta-analiză a studiilor epidemiologice din 30 de țări, citată în același document, a arătat un risc relativ de reducere a cancerului de sân de 4,3% (95% CI 2,9 - 5,8) pentru fiecare 12 luni de alăptare în plus, față de o scădere de 7,0% (95% CI 5,0 -9,0) pentru fiecare naștere.

Fără a fi considerată o metodă contraceptivă sigură, există dovezi care arată o probabilitate crescută ca mamele care practică alăptarea exclusivă să aibă o amenoree mai prelungită (iar probabilitatea de sarcină în timpul perioadelor de amenoree de lactație este la nivelul de 1,7% în primele 6 luni, dacă o femeie cu amenoree alăptează atât ziua cât și noaptea).⁹

Avantajele economice ale alăptării iau în considerare scăderea costurilor pentru asigurarea alimentației copiilor atât pentru familie cât și pentru societate, la care se adaugă diminuarea costurilor legate de scăderea incidenței și a prevalenței cel puțin a bolilor diareice și respiratorii din perioada copilăriei. O analiză mai recentă din SUA, citată de Lee, Amanda, et al. în *Infant feeding guidelines: information for health workers* (2012) a constatat că, dacă 90% din familii ar putea să respecte recomandările medicale de a alăpta exclusiv pentru 6 luni, s-ar economisi 13 miliarde de dolari pe an și anual ar putea fi prevenite 911 decese.

Child, Young în *Infant and Young Child Feeding* (2011) citează rezultatele studiilor care au arătat rolul alăptării în reducerea riscurilor pentru: infecțiile tractului respirator inferior (cu 72%), infecțiile gastrointestinale (cu 64%), otita medie (cu 50%), astm (cu 42%), diabetul de tip 2 (cu 39%) sau de tip 1 (cu 19-27%), și riscul cu 27% mai mic pentru obezitate; aceleași studii indică un risc de mortalitate post-neonatală cu 21% mai mic în rândul copiilor alăptați și reducerea riscului de a dezvolta anumite tipuri de cancer în copilărie, cum ar fi leucemia (cu 30% mai mic în cazul alăptării timp de 6 luni) sau limfoamele.⁸

1.2.1.2. Factori care influențează alăptarea

În literatura medicală studiată au fost identificate dovezi cu privire la prezența asocierilor pozitive sau negative cu alăptarea, precum și insuficiența dovezilor, în unele cazuri în care să se poată afirma asocierea.

Ghidul *Alimentația nou-născutului la termen sănătos*, elaborat de Asociația de Neonatologie din România în 2009, definește **alăptarea eficientă** ca fiind situația de creștere și dezvoltare armonioasă, corespunzătoare curbelor de creștere și dezvoltare (ale copilului alimentat la sân).¹¹ Astfel, o alăptare eficientă asigură secreția lactată și nutriția adecvată copilului.

Alăptarea inefficientă reprezintă situația în care creșterea și dezvoltarea copilului sunt necorespunzătoare vârstei acestuia.

Factori corelați cu alăptarea eficientă:

- contactul dintre pielea mamei și cea a nou-născutului, imediat după naștere (grad A)^{9,12,13};
- alăptarea în prima oră după naștere (grad C)⁹;
- tatăl susținător al alăptării cu inițierea și durata alăptării (grad B)¹⁴;
- implementarea Inițiativei OMS de „spital prieten al copilului” cu rezultatele alăptării (grad B)⁹.

Factori corelați cu lipsa alăptării:

- nașterea prin cezariană, mai ales cu alăptarea exclusivă și mai puțin cu durata alăptării (grad D)⁹;
- distribuirea de pachete promoționale cu formule de lapte în maternități sau la externare (grad A)¹³;
- hrănirea nou-născuților înainte de inițierea alăptării (alimentație prealăptare) cu durata alăptării (grad C);
- suplimentarea cu alte fluide decât laptele matern (grad C)¹³;
- obezitatea mamei cu inițierea și probabil și cu durata alăptării (grad B)⁹;
- nivelul socioeconomic și de educație scăzut al mamei (grad C)⁹, mediul rural⁴;
- vârsta sub 20 ani a mamei cu inițierea și durata alăptării (grad B)⁹;
- utilizarea suzetei înainte de 4 săptămâni cu durata alăptării (grad C)⁹;
- percepția că laptele este insuficient cu durata alăptării (grad D)⁹;
- depresia postnatală cu durata alăptării (grad C);
- prezența anchiloglosiei;
- părinții fumători (grad A)⁹;
- intenția de a lucra sau de a se întoarce la serviciu cu inițierea și durata alăptării (grad B).⁹

Asocieri indifferente:

- exercițiile fizice ale mamei în perioada postpartum (grad C).⁹

Au fost găsite insuficiente dovezi pentru asocieri ale rezultatelor alăptării cu: paritatea, mulsul laptelui (exprimarea mamelonului), prezența piercing-ului mamelonului în timpul alăptării, starea de sănătate sau genul copilului, susținerea socială - alta decât cea din partea tatălui.⁹

1.2.1.3. Alăptarea exclusivă

Alăptarea exclusivă înseamnă hrănirea copilului numai cu lapte matern direct de la sân sau cu lapte muls, fără alte lichide sau solide, nici măcar apă, cu excepția soluțiilor de rehidratare, a picăturilor sau a siropurilor conținând vitamine, a suplimentelor de minerale sau a medicamentelor recomandate de medici.¹⁵



Se recomandă cu tărie alăptarea exclusivă, în primele 6 luni de viață (180 zile). 1A

Beneficiile alăptării exclusive sunt descrise în ghiduri ale organizațiilor de profesioniști în domeniul sănătății care susțin alăptarea exclusivă în primele 6 luni de viață.^{5,9,11,12,16}

1.2.1.4. Inițierea alăptării



Se recomandă consilierea gravidei pentru inițierea alăptării în prima oră după naștere, punând copilul în contact piele pe piele (*skin-to-skin*) cu mama, pentru cel puțin o oră. 1A

După naștere, procedurile de rutină ale îngrijirii nou-născutului, prin care se separă mama de copil, ar trebui amânate cel puțin pentru prima oră (C)^{13,17} ca să se permită astfel celor doi, mamă și copil, să fie în contact neîntrerupt piele pe piele (A)^{12,13,17} pentru cel puțin o oră. Mama va fi încurajată să recunoască momentul în care bebelușul este gata să sugă colostru și va fi ajutată să îl alăpteze, dacă are nevoie. (A)^{12,13}



Alimentarea copiilor după naștere cu orice alt fluid înaintea alăptării cu lapte matern întârzie inițierea alăptării (grad C)⁹.

Într-un studiu caz-control din India s-a arătat avantajul consilierii mamelor (mai ales a mamelor primipare) înainte de naștere și la intervale regulate, pentru inițierea timpurie și alăptarea exclusivă; consilierea de grup a avut un impact mai mare decât consilierea individuală.¹⁸

1.2.1.5. Frecvența și durata alăptării



Pentru a asigura o alăptare eficientă se recomandă a se explica mamei mecanismul de producere a laptelui matern. PP

Când un copil sugă la sân, impulsurile senzoriale de la nivelul mamelonului se transmit la creier, iar hipofiza secretă hormonii prolactină și oxitocină care, transportate prin sânge la sân,

determină secreția laptelui, respectiv participă la ejecția acestuia. Cu cât un copil sugă mai mult, cu atât sânii produc mai mult lapte.¹⁹ Dacă producția de oxitocină este deficitară, atunci laptele nu poate fi eliberat din sân. Oxitocina determină contracții uterine ajutând la reducerea sângerării. Aceste contracții pot provoca uneori dureri locale puternice la nivelul uterului.



Se recomandă alăptarea la cererea copilului, nerestricționată ca frecvență și durată (alăptarea responsivă). Numărul supturilor va fi de minim 8/24 de ore în primele 8 săptămâni, inclusiv noaptea. 1A



Se recomandă încurajarea nerestricționării frecvenței și duratei alăptării și alăptarea copilului la fiecare 2-3 ore, luându-se în considerare variațiile de la un copil la altul, mai ales când acesta este sănătos. După alăptarea din primul sân se oferă cel de al doilea sân, când copilul pare nemulțumit¹³. 1A

Durata unui supt ar trebui să fie mai mică de 30 de minute. În primele 8 săptămâni sugarul trebuie alăptat de cel puțin 8 ori în 24 de ore, inclusiv noaptea, iar după 8 săptămâni de cel puțin 5-6 ori, inclusiv noaptea.²⁰



Medicul de familie va consilia mama pentru continuarea alăptării până la vârsta de cel puțin 12 luni, după care, încetarea alăptării este alegerea mamei și/sau copilului. 1C



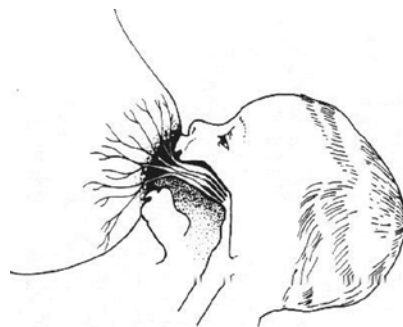
1.2.1.6. Poziția corectă pentru alăptare



Se recomandă cu tărie monitorizarea eficienței alăptării prin observarea sistematică a tehnicii de alăptare și a semnelor de ineficiență a alăptării. 1A

Atașarea corectă la sân înseamnă ca:^{11,19}

- o mare parte a areolei mamare să se vadă deasupra buzei superioare a copilului,
- gura copilului să fie larg deschisă,
- buza inferioară a copilului să fie răsfrântă în afară,
- obrazul copilului să atingă sânul,
- capul și corpul copilului să fie aliniate,
- copilul să fie ținut aproape de corpul mamei,
- întreg corpul copilului să fie susținut.



Alte semne ale unei bune atașări la sân sunt: nasul copilului este liber; se aude când copilul înghite; brațele și mâinile copilului sunt relaxate; buzele sunt umede; prezintă satisfacție după alăptare, dă drumul la sân când este sătul; mama simte sânul golit.



Pentru o alăptare eficientă se recomandă ca toate mamele să fie învățate să atașeze corect copilul la sân. 1A

Când poziția pentru alăptare este corectă, plângerile de tipul durerilor, prezența leziunilor mamelonului, înroșirea sau angorjarea sânului ar trebui să fie absente.⁹ Mama trebuie

avertizată de acest lucru, iar dacă simptomele persistă și după corectarea poziției la sân, ar trebui luate în considerare alte cauze.

1.2.1.7. Semnele alăptării eficiente

Semnele majore ale alăptării eficiente sunt legate de creșterea în greutate și de gradul de hidratare. După primele 2 săptămâni creșterea în greutate a copilului poate fi de 500 până la 1000 g sau mai mult, în fiecare lună.²⁰ La 10 zile - 2 săptămâni copilul ajunge la greutatea de la naștere și continuă cu o creștere de 30-40 g/zi sau 115-220 g/săptămână, până la 3 luni.

În condițiile unei alăptări eficiente, numărul minim de scutece ude în 24 de ore este de 6, iar urina este palidă.

Alte indicii pentru o *alăptare eficientă* sunt:

- copilul se hrănește de cel puțin 8 ori în 24 de ore,
- este mulțumit după supt (după 1-2 ore sugă din nou),
- înghite în timpul suptului,
- este alăptat la cerere,
- el termină suptul.

Semnele certe ale aportului de lapte insuficient sunt: creșterea în greutate inadecvată și semnele aportului lichidian scăzut - mai puțin de 6 scutece ude/zi, cu cantități mici de urină concentrată (culoare intensă).

Semnele posibile ale unui aport de lapte insuficient sunt:

- bebelușul este nesatisfăcut la sfârșitul suptului: plânge frecvent, refuză sânul, mesele sunt lungi și dese,
- sugarul are scaune rare, de consistență crescută, verzui, în cantitate redusă,
- la începutul suptului nu apare laptele la stoarcerea sânului,
- lipsa mării sânilor (în timpul sarcinii),
- lipsa afluxului de lapte (după naștere).



Se recomandă evaluarea eficienței alăptării prin măsurarea progresului greutății copilului și prin numărul de scutece ude pe zi. PP

Un aport scăzut de lapte matern poate fi cauzat de circumstanțe ale alăptării.²⁰

Cel mai frecvent este vorba de următoarele erori:

- inițierea alăptării este întârziată, iar producerea laptelui nu s-a ajustat la nevoile copilului;
- atașarea la sân este incorectă, astfel încât copilul sugă ineficient;
- alăptările sunt rare și copilul sugă insuficient;
- timpul de supt este prea scurt - copilul nu se simte confortabil (prea încălzit), graba și lipsa de răbdare a mamei, îndepărtarea copilului de la sân din diferite motive în

timpul suptului - astfel cantitatea de lapte supt este insuficientă (mai ales partea de grăsimi care se află în lapte în partea a doua a suptului);

- se utilizează biberoane sau suzete care înlocuiesc alăptarea și pot determina copilul să sugă mai puțin lapte. Modul de supt de la sân și din biberon este diferit și acest lucru poate crea confuzie copilului;
- oferirea de alte alimente sau fluide face copilul să sugă mai puțin lapte, iar producția de lapte va fi mai puțin stimulată prin supt;
- Prezența anchiloglosiei care ar trebui evaluată în continuare, la vizitele următoare.

Tabel 1: Motive pentru care alăptarea poate fi ineficientă

Factori ce țin de ALĂPTARE	Factori PSIHOLOGICI legați de MAMĂ	STAREA FIZICĂ A MAMEI	STAREA SUGARULUI
Inițiere întârziată Alăptat la ore fixe Alăptatul rar Lipsa alăptatului noaptea Alăptări scurte Atașare deficitară Biberoane, suzete Alte alimente/ lichide (apă/ceai)	Lipsa încrederii Îngrijorări, stres Neplăcerea de a alăpta Respingerea bebelușului Oboseala	Medicamente (contraceptive orale, diuretice) Sarcina Malnutriție severă Alcool/Fumat Retenția de placenta (f. rar) Hipoplazie mamară (excepțional de rar)	Boală Anomalii anatomice
FRECVENT		RAR	

Sursa: World Health Organization. "Combined course on growth assessment and IYCF counselling." (2012)

Conform aprecierilor OMS, aproximativ 97% dintre femei sunt fiziologic capabile să alăpteze cu succes, pe termen lung, indiferent de vârstă, mărimea sau forma sânilor.¹⁹

Prezentul Ghid propune profesioniștilor din asistența primară un instrument dezvoltat de OMS¹⁹, deosebit de util pentru observarea și corectarea problemelor legate de tehnică de alăptare.



Se recomandă identificarea cauzelor unui aport scăzut de lapte înainte de orice intervenție de a adăuga suplimente alimentare sau de a sista alăptarea. PP

1.2.1.8. Extragerea și păstrarea laptelui matern

Pentru atingerea și menținerea unui regim de alăptare eficientă, este esențială evitarea oricărui contact al copilului cu orice formă de mamelon artificial (suzeta, tetina).



Medicul și asistenta vor consilia familia ÎMPOTRIVA utilizării de biberoane, tetine sau suzete și vor informa părinții despre impactul negativ al acestora asupra suptului. 1B

Chiar în situațiile obiective și/ sau tranzitorii în care hrănirea sugarului nu se poate face direct la sân, există alte mijloace alternative, care nu vor compromite comportamentul la sân al sugarului și succesul alăptării.



În cazul în care copilul nu sugă suficient lapte direct de la sân și sunt necesare suplimentări cu lapte se va administra cu cănița laptele muls.²¹1B

Extragerea laptelui se face manual sau utilizând o pompă specială.



Se recomandă ca tuturor mamelor să li se arate modalitatea corectă de a exprima sânul manual și folosirea corectă a pompei pentru extragerea laptelui. PP



Toate mamele care doresc să stocheze laptele matern mai puțin de 5 zile trebuie atenționate că laptele ținut la frigider își păstrează mai multe caracteristici decât cel ținut la congelator. Laptele congelat trebuie dezghețat la frigider. Nu se va folosi cuptorul cu microunde în scopul decongelării sau încălzirii laptelui.

De asemenea, mamele vor fi avizate că laptele se poate păstra: până la 5 zile la frigider la 4 grade Celsius; până la 2 săptămâni în compartimentul congelator al frigiderului și până la 6 luni într-un congelator cu temperaturi la minus 18 grade Celsius. Sunt dovezi de grad C care arată că timpul optim de stocare a laptelui muls este de 96 de ore la 0-4 grade Celsius.⁹



Se recomandă ca tuturor mamelor care doresc să stocheze și să utilizeze lapte muls să li se explice modul corect în care trebuie să o facă. 1A

1.2.1.9. Contraindicațiile medicale ale alăptării

În cazul copiilor cu nevoi nutriționale normale, contraindicațiile alăptării sunt legate de circumstanțe speciale ale mamei, care țin fie de necesitatea administrării unor medicamente, fie de prezența unor patologii infecțioase cu potențial de transmitere prin lapte.



Medicul poate contraindica alăptarea în următoarele situații²²:

- **copil cu galactozemie;**
- **mama cu infecții: infecție cu HIV, infecție TBC activă, infecție HTLV, infecție cu virus herpes simplex cu leziuni active la nivelul sânului (situații în care poate fi utilizat lapte muls);**
- **cât timp mama urmează chimio/radioterapie;**
- **dependența de droguri a mamei ;**
- **în timpul administrării unor tratamente medicamentoase mamei.**

1B

Decizia privind administrarea unui medicament mamei care alăptează se ia evaluând următorii factori:

- necesitatea de a administra medicamentul mamei;
- efectul medicamentului asupra lactației;
- nivelul medicamentului în laptele matern;
- nivelul de absorbție al medicamentului din lapte în tubul digestiv al copilului;
- efectele medicamentului asupra copilului;
- vârsta copilului (efectele maxime la sugari sub 2 luni, rareori până la 6 luni).

Un instrument util pentru informarea medicilor și permanent actualizat este LactMed (<http://toxnet.nlm.nih.gov>), baza de date aparținând National Library of Medicine (SUA) care conține informații legate de medicamente/alte substanțe la care ar putea fi expuse mamele care alăptează. Sunt prezentate informații referitoare la concentrația probabilă a acestor substanțe în lapte și în sângele copilului și asupra potențialelor efecte adverse asupra copilului alăptat. Sunt oferite sugestii pentru înlocuirea unui medicament cu unul alternativ, cu mai puține efecte adverse. Datele provin din literatura de specialitate analizată critic, sunt validate și aduse la zi.

1.2.1.10. Dificultăți în alăptare - probleme ale sânului

Atunci când mama observă orice semne sau are simptome de stază a laptelui, i se recomandă să crească frecvența alăptării, să mulgă sânul până simte golirea lui și să maseze ușor zona angorjată. (A)²¹, iar dacă în 24 de ore simptomele nu s-au ameliorat, să contacteze medicul, moașa, asistenta sau consilierul pentru alăptare.

Gestionarea eficientă a angorjării sânului se face prin: ajutarea mamei să îmbunătățească atașarea la sân, nerestricționarea alăptării, recunoașterea angorjării sânului și învățarea manevrei de exprimare manuală a acestuia când este angorjat și/sau utilizării eficiente a pompelor speciale, acolo unde acestea sunt accesibile, recunoașterea promptă a stazei laptelui prin autoexaminarea sânului, pentru identificarea zonelor tumefiate, dureroase sau cu roșeață.



Se recomandă intervenție imediată atunci când există semne de dificultate în alăptare: mameloane deteriorate, copil nemulțumit care plânge, semne sau simptome de stază a laptelui sau opinia mamei/familiei că laptele este insuficient. PP



Toate mamele care alăptează trebuie învățate să recunoască și să gestioneze problemele sânelui legate de alăptare (să prevină mastita).²³ PP

1.2.1.11. Relactarea și sistemele de nutriție suplimentară

Relactarea este procesul de restabilire a lactației după ce aceasta a fost oprită.

Cauzele cele mai frecvente ale ablactării sunt: boala/medicații ale mamei, boala copilului, probleme ale sânilor (angorjare, durere, infecții) nerezolvate în timp util, sfaturi greșite primite de mamă, suplimentul cu lapte praf, folosirea biberonului.

Relactarea este un proces care se întemeiază pe mecanismele fiziologice ale lactației, având la bază stimularea mamelonară repetată pentru activarea zonelor hipotalamo-hipofizare responsabile de producerea oxitocinei și a prolactinei. Pentru conducerea cu succes a acestui proces este adesea necesară colaborarea cu cadre instruite în acest sens.

În prezent există și în România (în marile orașe) servicii de consultanță pentru lactație furnizate de consultanți certificați de **International Lactation Consultant Association (ILCA)**. Un consultant în lactație certificat **ILCA** este un profesionist din domeniul sănătății, specializat în managementul clinic al alăptării.



În cazurile de întrerupere a alăptării în absența contraindicațiilor, medicii vor informa mamele asupra posibilităților de relactare.PP

Pentru a menține și dezvolta capacitatea de a alăpta există sisteme de nutriție suplimentară care permit administrarea de lapte formulă prin intermediul unui biberon cu tuburi cu supapă, atașat mamelonului, care permite actul suptului în condiții cât mai naturale.



În cazul în care există indicii temeinice privind insuficiența laptelui matern, medicii de familie pot informa mamele privind sistemele de nutriție suplimentară (pentru continuarea alăptării la sân exclusive sau mixte). PP

1.2.2. FORMULE DE LAPTE PENTRU SUGARI

Profesioniștii din sănătate au datoria de a promova în primul rând alăptarea, având în vedere beneficiile acesteia atât pentru copil cât și pentru mamă. În lipsa laptelui matern, ei trebuie să educe și să sprijine părinții cu privire la alimentația cu formulă de lapte. Formula de lapte pentru sugari adaptată fiecărei vârste este suficientă din punct de vedere nutrițional până la 6 luni când începe alimentația complementară. Administrarea formulei se continuă până la cel puțin 12 luni sau, conform recomandărilor OMS și UNICEF regăsite în documentele OMS,²⁰ până la 2 ani și peste.

În situația în care, după informare și consiliere, mamele decid totuși să nu alăpteze, cadrele medicale trebuie să ofere părinților sfaturi de utilizare a formulei pentru sugari, singura alternativă adecvată care să acopere nevoile nutriționale ale acestuia și în condiții de siguranță.



Laptele formulă poate fi administrat numai la recomandarea și cu îndrumarea cadrelor medicale și numai în situațiile în care este singura soluție. 1A

Profesioniștii trebuie să cunoască faptul că laptele formulă trebuie reconstituit cu precizie și pregătit igienic și să demonstreze mamelor prepararea formulelor și modalitatea de hrănire. Formulele bazate pe lapte de vacă sunt potrivite în primele 12 luni de viață, cu excepția cazului în care ele nu pot fi administrate din motive medicale, culturale sau religioase, situație în care pot fi utilizate formule speciale, sub supraveghere medicală.

Alimentația cu formulă de lapte de vacă este potrivită pentru sugarii sănătoși născuți la termen și se recomandă înaintea formulelor preparate din soia, lapte de capră sau formule speciale cum ar fi cea fără lactoză.



Medicul trebuie să prescrie formula de lapte în mod individualizat, în funcție de vârsta de gestație, vârsta cronologică, antecedentele heredofamiliale și particularitățile morfofuncționale și fiziologice ale fiecărui copil în parte. PP

Formulele de lapte sunt ambalate și etichetate conform standardelor. Pe etichete sunt inscripționate vârsta de la care poate fi introdus (formulele de început sunt utilizabile de la naștere, iar cele de continuare sunt utilizabile de la 6 luni), cantitatea și proveniența proteinelor, conținutul în nutrimente, modul de preparare și păstrare înainte și după deschiderea cutiei.

Doar profesioniștii ar trebui să demonstreze cum se prepară laptele formulă și doar celor care au nevoie să îl folosească. Mamele trebuie informate ce fel de lapte formulă este adecvat pentru copilul lor, care sunt costurile și riscurile nerespectării instrucțiunilor de preparare și depozitare.



Cadrele medicale vor consilia mamele și familiile ÎMPOTRIVA administrării oricărui lapte nonuman, în afara formulei, înaintea vârstei de 12 luni. 1A

1.2.2.1. Prepararea formulei de lapte



Se recomandă avertizarea mamei să prepare formula de lapte doar pentru o masă, respectând cu strictețe instrucțiunile înscrise pe ambalaj, în condiții de siguranță și să arunce cantitatea rămasă neconsumată sau care a stat la temperatura camerei timp de peste o oră⁹. PP

Se vor citi întotdeauna instrucțiunile pentru a verifica cantitatea corectă de apă și de pulbere la masa respectivă. În sticla sterilizată se adaugă întâi apa fiartă anterior și răcită până la temperatura corpului, în cantitatea recomandată pentru masa respectivă, apoi pudra în cantitatea recomandată în instrucțiuni, pentru cantitatea de apă turnată deja în sticlă. Pentru a stabili cantitatea corectă de pudră, aceasta se va măsura cu lingura aflată în cutie. Se umple

lingura de măsurare cu pudra și se nivelează cu dispozitivul de nivelare sau cu un cuțit sterilizat anterior. Formula care a stat la temperatura camerei mai mult de o oră se aruncă. Formula care a fost la temperatura camerei mai puțin de o oră poate fi păstrată la frigider până la maxim 24 de ore (într-un recipient steril). Reîncălzirea până la temperatura corpului se va face într-un recipient cu apă caldă, niciodată la cuptorul cu microunde.

Când posibilitățile de sterilizare sunt nesigure sau lipsesc și este posibil accesul la produse sigure, gata de administrat, acestea se pot folosi pentru hrănire.

1.2.2.2. Cantitatea de lapte formulă recomandată



Se recomandă educarea mamei cu privire la cantitatea de lapte formulă oferită sugarului în 24 de ore. 1A

Cantitatea de lapte consumată de un copil într-o zi se modifică în timpul primului an de viață. În primele zile începe de la **30-60 mL/kgcorp/zi** și poate crește la aproximativ **150 mL/kgcorp/zi** în primele șase luni. Uneori poate ajunge la **200 mL/kgcorp/zi**, mai ales la prematuri. Către 12 luni, cantitatea se poate reduce la **90-100 mL/kgcorp/zi**, deoarece în această perioadă copilul mănâncă și alimente solide. Existența variațiilor individuale trebuie cunoscută de către părinți. Un număr de cel puțin 6 scutece udate pe zi poate fi un indicator că totul este în regulă.

Toți copiii trebuie monitorizați regulat. La cei hrăniți cu lapte formulă poate apărea o tendință la constipație, cu scaune mai puține decât la cei alăptați. Trebuie verificat modul de pregătire a formulei în situația unui scaun uscat, iar în cazul diareei trebuie întreruptă alimentarea cu formulă și oferită hrană de rehidratare.



1.2.2.3. Transportul laptelui formulă preparat



Se recomandă educarea părinților cu privire la modul de transport al formulelor de lapte. PP

Transportul formulelor de lapte deja preparate este nerecomandat, pentru că poate duce la dezvoltarea bacteriilor. Totuși, preparat și refrigerat la mai puțin de 5 grade Celsius, el poate fi transportat în condiții de frig, dacă se respectă celelalte condiții de manipulare și stocare.



Se recomandă educarea părinților cu privire la spălarea și utilizarea ustensilelor, în alimentația cu formule de lapte a sugarilor. PP

Sterilizarea echipamentelor utilizate la alimentația sugarului se poate face prin fierbere, cu aburi și chimic.

Înainte de sterilizare sticlele, tetinele, capacele, cuțitele se spală cu apă caldă și detergent de vase și cu o perie specială pentru sticle. Sterilizarea se realizează prin fierbere în apă timp de 5 minute. Ustensilele sterile se pot utiliza timp de 24 de ore. După 24 de ore se reia procedura de spălare și sterilizare, inclusiv a celor care au rămas nefolosite în acest interval.

Se poate folosi un dispozitiv de sterilizare cu abur care ridică automat temperatura apei. În el se introduc ustensilele curățate și spălate și se adaugă apă conform instrucțiunilor. Se pornește aparatul care se va opri automat îndată ce sterilizarea s-a realizat.

1.2.2.4. Utilizarea tetinelor și a biberonului



În cazul utilizării formulei pentru alăptare mixtă, se recomandă evitarea utilizării suzetei și a tetinelor. Se vor folosi cănița, lingurița sau sistemele de nutriție suplimentară. 1C

Dacă un copil s-a obișnuit să utilizeze o suzetă (supt inactiv) în timpul somnului, acesta nu ar trebui să fie oprit brusc în timpul primelor 26 de săptămâni.¹³

Pentru a se alimenta, un copil are nevoie de coordonarea suptului, a înghițirii și a respirației. Nou-născutul prematur poate fi alimentat printr-un tub amplasat în stomac. Capacitatea de a suga și a înghiți este prezentă la 28 de săptămâni de sarcină, dar nu sunt pe deplin coordonate până la 32-34 săptămâni. Acest lucru înseamnă că nou-născuții prematuri, la mai puțin de 32 săptămâni de gestație, nu sunt, de obicei în măsură să se hrănească în mod eficient la sân sau cu biberonul.

1.2.2.5. Utilizarea căniței



Mamelor care utilizează formule de lapte pentru alimentația sugarilor, se recomandă să folosească o căniță după vârsta de 6 luni și să renunțe la biberon după 12 luni de viață. PP

În zonele unde sursa de apă este nesigură este de preferat utilizarea căniței, pentru că biberoanele se curăță mai greu, indiferent dacă sugarul este alimentat cu lapte formulă sau lapte muls.

Cănițele se sterilizează până la vârsta de 12 luni.

Se recomandă utilizarea căniței la copilul alimentat mixt (la sân și cu lapte formulă) deoarece modul de supt din biberon este diferit de cel de la sân, poate induce confuzie copilului scurtând durata alăptării.

1.3. ALIMENTAȚIA COPILULUI DE LA 6 LA 23 DE LUNI

1.3.1. ALIMENTAȚIA COMPLEMENTARĂ

Alimentația complementară reprezintă introducerea unor alimente care fac trecerea de la alimentația exclusiv lactată la alimentația consistentă; termenul îl înlocuiește pe cel de „alimentație diversificată”.¹² Este definită ca demararea procesului de adăugare a alimentelor solide și lichide, împreună cu laptele matern, când acesta din urmă nu mai satisface suficient nevoile nutriționale ale sugarului.²⁰

1.3.1.1. Practici curente în România

Indicatorii utilizați de OMS pentru evaluarea practicilor din alimentația complementară au ca repere statutul de alăptat/nealăptat, vârsta, diversitatea, calitatea alimentelor și frecvența meselor, urmărind acoperirea nevoilor energetice, precum și pe cea de micro- și macronutrimente, în funcție de vârsta copilului.

Datele disponibile⁴ arată că în România:

- 97% dintre copiii alăptați și 100% dintre cei nealăptați au primit alimente complementare în perioada de vârstă de 6-8 luni (un lapte diferit de cel matern pentru cei alăptați, sau un aliment diferit de lapte pentru nealăptați);
- la grupa de vârstă între 6-12 luni nu mai mult de 1/3 au o dietă minimum diversificată (puțin peste 18% au consumat carne în ziua precedentă, iar ou numai 5,4%), cu valori mai mari în mediul rural; la grupa de vârstă 12-18 luni, 18% dintre copii nu au o dietă minimum diversificată (26% dintre copii au mâncat carne în ziua precedentă anchetei, iar ou, numai 14%). Un procent semnificativ se menține și la grupa de vârstă 18-24 de luni, unde 15% dintre copii nu au o dietă minimum diversificată;
- laptele de vacă, laptele formulă sau iaurtul cumpărat din magazine au constituit produsele lactate oferite cel mai des copiilor, față de iaurtul și brânza de vaci preparate în casă care sunt foarte rar utilizate în alimentația copiilor. Brânza, chiar și cea comercializată, este foarte rar prezentă în dieta copiilor. Acest comportament este întâlnit și în mediul rural și în mediul urban;
- mai puțin de jumătate dintre copiii sub un an consumă alimente bogate în fier sau îmbogățite cu fier (carne, ou, lapte formulă, produse comercializate: pulberi cu cereale, cereale fortificate cu fier), procentul crescând la 65% peste 18 luni. S-au înregistrat diferențe între copiii din mediul urban față de rural cu 15 puncte în favoarea celor din urban;



În jurul vârstei de 6 luni, se recomandă demararea procesului de adăugare a alimentelor solide, semisolide și lichide adecvate și sigure, indiferent dacă sugarul este alăptat sau este hrănit cu formulă de lapte, în timp ce alăptarea sau hrănirea cu formula de lapte se continuă până la 12 luni și peste. 1A

În jurul vârstei de 6 luni, nevoia de energie și nutrimente a sugarului sănătos începe să o depășească pe aceea oferită de laptele matern sau laptele formulă. Astfel că laptele matern sau formula de lapte ca singur aliment devine insuficient ca să asigure necesarul caloric și nutritiv al copilului. Dezvoltarea copilului la această vârstă permite introducerea altor alimente. Neintroducerea alimentelor complementare la vârsta de 6 luni sau/și introducerea lor necorespunzătoare poate afecta creșterea copilului.

1.3.1.2. Principiile directoare ale alimentației complementare



Se recomandă respectarea principiilor directoare ale alimentației complementare la copiii alăptați și nealăptați: continuarea alăptării sau a alimentării cu formule de lapte, responsivitatea, igienă, cantitate, consistență, conținut, varietatea alimentelor, numărul meselor, starea de sănătate a copilului și nevoia sa de suplimente nutritive, adaptate vârstei copilului. 1A

Documente ale OMS – *World Health Organization Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age* (2005) PAHO și WHO, *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child* Washington DC, PAHO și WHO, 2003 citate în *World Health Organization, Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition* (2013) – recomandă respectarea principiilor alimentației complementare pentru copiii alăptați și nealăptați.¹²

1.3.1.3. Principii directoare ale alimentației complementare la copiii alăptați^{12,20,26}

1. Alăptarea exclusivă (numai lapte matern) de la naștere până la vârsta de 6 luni și introducerea alimentelor complementare la vârsta de 6 luni (180 zile), în timp ce se continuă alăptarea.
2. Continuarea alăptării la cerere până la 2 ani și peste.
3. Alimentație responsivă cu aplicarea principiilor îngrijirii psihosociale.
4. Igienă corespunzătoare și manipulare adecvată a alimentelor pentru prevenirea contaminării.
5. Alimentația complementară se începe la 6 luni cu cantități mici de alimente, porțiile crescând gradual pe măsură ce copilul înaintează în vârstă, menținând în același timp alăptarea la cerere.
6. Consistența alimentelor și varietatea lor va crește odată cu vârsta copilului și se adaptează la cerințele și abilitățile copilului.
7. Creșterea numărului de mese de alimente complementare zilnice, odată cu înaintarea în vârstă a copilului.
8. Ca să se asigure că nevoile nutritive ale copilului sunt îndeplinite, acesta va mânca alimente variate (diversificare adecvată).
9. În funcție de necesar, se vor oferi copilului suplimente de vitamine și minerale.
10. Se va crește frecvența alăptării în timpul îmbolnăvirilor și copilul va fi încurajat să mănânce alimente moi, variate, apetisante, preferate. În convalescență, copilul va fi stimulat să mănânce mai des decât de obicei și mai mult până când greutatea copilului este recuperată.

1.3.1.4. Principii directoare ale alimentației complementare la copiii nealăptați¹²

1. Persoana care îngrijește copilul trebuie să se asigure că nevoile energetice sunt îndeplinite.
2. Consistența alimentelor și varietatea lor se cresc odată cu vârsta copilului și se adaptează la cerințele și abilitățile sugarului.
3. În mod normal, ar trebui ca mesele sugarilor sănătoși și nealăptați să fie furnizate de patru-cinci ori pe zi, la care se adaugă gustări nutritive suplimentare oferite o dată sau de două ori pe zi, după cum dorește copilul.
4. Pentru îndeplinirea nevoilor nutritive, este necesară o varietate de alimente.
5. Când este cazul, se vor utiliza alimentele fortificate sau suplimentele de vitamine și minerale (de preferință în amestec cu alimentele) care conțin fier.
6. Copiii nealăptați și copiii mici au nevoie în plus de cel puțin 400-600 mL de fluide/zi într-un climat temperat și de 800-1200 mL/zi într-un climat cald.
7. Pentru prevenirea contaminării, este nevoie de igienă corespunzătoare și manipularea adecvată a alimentelor.
8. Alimentație responsivă cu aplicarea principiilor îngrijirii psihosociale: răspunde nevoii de foame sau sațietate a sugarului cu dragoste și răbdare; nu se forțează copilul să mănânce; nu se întrerupe copilul în timpul mesei din lipsă de răbdare; nu se lasă copilul să facă ce vrea - dacă nu cere de mâncare, copilul este încurajat să mănânce (copilul poate avea apetitul redus din cauza diferitelor boli sau deficiențe nutritive).
9. Se va crește consumul de lichide în timpul îmbolnăvirilor și copilul va fi încurajat să mănânce alimente moi, variate, apetisante, preferate. În convalescență, copilul va fi stimulat să mănânce mai des decât de obicei și mai mult până când greutatea copilului este recuperată.

1.3.1.5. Continuarea alăptării



Se recomandă continuarea alăptării până la vârsta de cel puțin 12 luni, după care încetarea alăptării este alegerea mamei și/sau a copilului. 1C

În studiile citate de Child Young în *Infant and Young Child Feeding* (2011),⁸ au fost identificate dovezi clare conform cărora alăptarea exclusivă până la 6 luni și continuarea alăptării până la 12 luni este intervenția preventivă cu cel mai mare impact în reducerea mortalității infantile (13%), în timp ce alimentația complementară începută la 6 luni împreună cu continuarea alăptării s-a clasat a III-a (6%). S-a estimat că cele două intervenții pot preveni aproape o cincime din mortalitatea copiilor sub cinci ani, în țările în curs de dezvoltare. Cel mai mare impact a fost legat de reducerea morbidității și a mortalității prin diaree și pneumonie.⁸

Orice cantitate de lapte non-uman (de vacă, capră, oaie) nemodificat este nerecomandată înainte de 12 luni din cauza diferențelor mari de conținut în proteine și electroliți față de laptele

uman. Hrănirea copiilor cu lapte de vacă înainte de împlinirea vârstei de 12 luni este asociată cu o incidență crescută a deficitului de fier (D). Cu toate acestea, majoritatea sugarilor primesc lapte de vacă înainte de vârsta recomandată de 12 luni (D). Statusul economic scăzut a fost asociat cu introducerea laptelui de vacă nemodificat la copiii mai mici de 12 luni.(C)⁹

Laptele de vacă nu trebuie administrat ca o băutură principală pentru copiii sub vârsta de 12 luni. Totuși, în cantități mici el poate fi administrat ca parte a alimentelor solide, cum ar fi crema tip șarlotă și cu cereale.

1.3.1.6. Dieta minimă acceptabilă/Dieta minimă diversificată



Pentru o creștere optimă a copilului între 6-23 de luni se recomandă ca alimentația complementară să asigure zilnic hrană din cel puțin 4 grupe alimentare dintre următoarele 7 (respectiv 1.cereale, rădăcinoase, tuberculi; 2. păstăioase, nuci; 3. produse lactate; 4. carne, pește, ficat de pasăre/alte organe; 5. ouă; 6. legume și fructe de culoare galbenă și portocalie; 7. alte fructe și legume) cu frecvența și cantitatea corespunzătoare vârstei (Dieta Minim Acceptabilă). 1A

În documentul OMS privind indicatorii de evaluare a practicilor de diversificare și metodologia de măsurare a lor se afirmă **că dieta minimum diversificată** presupune consumul unor alimente din cel puțin 4 grupe alimentare diferite, dintre cele 7 grupe:

1. cereale, rădăcinoase, tuberculi;
2. leguminoase/păstăioase, nuci;
3. produse lactate (lapte, iaurt, brânză);
4. carne, pește, ficat de pasăre/ alte organe;
5. ouă;
6. legume și fructe bogate în vitamina A (de culoare galbenă și portocalie);
7. alte fructe și legume;²⁷

Pentru o **Dietă Minim Acceptabilă** este necesară asigurarea nu numai a diversității, ci și a cantității necesare creșterii și dezvoltării la fiecare etapă de vârstă, cantități asigurate prin frecvența, mărimea și consistența porțiilor primite de copil în perioada dintre 6 și 23 de luni.

1.3.1.7. Introducerea alimentelor complementare

În jurul vârstei de 6 luni copilul și-a dublat greutatea de la naștere și devine mult mai activ, iar dezvoltarea sa arată că este pregătit pentru alte alimente decât lapte, sistemul său digestiv fiind suficient de matur ca să digere amidonul, proteinele și grăsimile.

În timpul hrănirii, copiii mici împing alimentele afară din gură, cu limba. Copiii între 6 luni și 9 luni pot ține în gură mai ușor alimente solide.²⁰



Se recomandă demararea alimentației complementare cu alimente care conțin fier, inclusiv cereale îmbogățite cu fier pentru sugari, carne pasată de pasăre sau soia, legume, fructe și produse lactate, cum ar fi iaurtul de casă cu grăsime integrală, crema de brânză. 2C

Introducerea de alimente solide la aproximativ 6 luni ar trebui să înceapă cu alimente care conțin fier, inclusiv cereale îmbogățite cu fier pentru sugari, carne pasată de pasăre sau soia, legume, fructe și produse lactate, cum ar fi iaurtul de casă cu grăsime integrală, crema de brânză. Nu există recomandări privind ordinea în care ar trebui introduse alimente sau numărul de noi alimente care pot fi introduse la un moment dat. Cel mai important factor de care se va ține seama se referă la conținutul de nutrimente: fier, zinc, grăsimi, proteine, vitamine și alte minerale esențiale. Astfel că hrana oferită trebuie să fie de densitate mare și să includă o varietate mare de alimente din fiecare grupă. Nu sunt necesare pauze între alimentele nou introduse (pentru prevenirea eventualelor alergii).⁹



Se interzice consumul de sare la copiii până la 24 de luni și a mierii până la 12 luni. 1B

Un studiu australian descriptiv pe un număr de 295 de copii evaluați la 9 luni, respectiv la 18 luni, a pus în evidență că sursele alimentare principale de sodiu pentru copiii mai mici de doi ani (pâine, brânză, cereale pentru micul dejun, supă și feluri de mâncare mixte, extracte de drojdie, carne prelucrată, precum și produse de panificație) sunt cele care contribuie la aportul mare de sare, ceea ce poate atenționa autoritățile competente în legătură cu rolul industriei alimentare în reducerea sării din alimentele consumate frecvent.²⁸

Mierea poate conține spori de *Clostridium botulinum* și nu ar trebui să fie administrată sugarilor cu vârsta sub 12 luni, direct sau prin ungerea tetinelor înainte de a fi oferite sugarilor⁹.



Nu se recomandă introducerea sucului de fructe la copiii până la 6 luni și evitarea oferirii acestuia între 6-12 luni, iar după această vârstă doar în cantități limitate la 120-180 mL/zi, de preferință diluat cu apă și niciodată seara, înainte de culcare. 1B

Sucul de fructe nu trebuie oferit sugarilor și nu poate fi considerat un înlocuitor al fructelor, indiferent de vârsta copilului. Cel rezultat din stoarcerea fructelor conține într-adevăr multe nutrimente, dar nu conține fibre.

Înainte de împlinirea vârstei de 6 luni, consumul de apă este de preferat sucului de fructe. Acesta nu oferă beneficii nutriționale sugarului și este nepotrivit pentru tratarea deshidratării sau diareei. Consumul exagerat al sucului de fructe a fost asociat în studiile citate de de Lee, Amanda, et al. în *Infant feeding guidelines: information for health workers* (2012), cu simptome gastrointestinale (diaree, flatulență, distensie abdominală), precum și cu tulburări ale creșterii în greutate sau obezitate, putând crește totodată riscul de carii și eroziuni dentare din cauza acidității. Copiii trebuie încurajați să consume fructele întregi; consumul de sucuri de fructe trebuie limitat în conformitate cu recomandările pentru vârstă.

Ceaiul este o băutură preparată prin infuzarea frunzelor uscate sau zdobite ale plantei de ceai, în apă clocotită. În diferite culturi, ceaiul este oferit sugarilor, chiar înainte de primul supt la sân. Deoarece prin conținutul său poate reduce disponibilitatea fierului și a altor minerale, iar zahărul adăugat adesea crește riscul de carii dentare, ceaiul nu este recomandat sugarilor. Beneficiile consumului de ceai la sugari sunt necunoscute.⁹



Se recomandă interzicerea oferirii de ceaiuri, cafea sau băuturi îndulcite cu zahăr (băuturi răcoritoare sau siropuri) sugarilor. 1B

1.3.1.8. Numărul meselor



În alimentația complementară a copilului se recomandă creșterea numărului de mese, odata cu creșterea în vârstă a acestuia. 1A

Numărul de mese depinde de cantitatea de energie necesară copilului, de cantitatea de alimente pe care le poate mânca la o masă și de densitatea energetică a alimentelor. Aportul energetic va trebui să acopere diferențele dintre necesarul energetic pentru vârstă și aportul energetic din lapte.

Numărul de mese zilnice la copilul alăptat ar trebui să fie de: 2-3 mese pe zi la 6-8 luni, 3-4 mese pe zi la 9-11 luni și 3-4 mese pe zi plus 1-2 gustări hrănitoare pe zi la 12-23 de luni. O gustare înseamnă alimente consumate între mese. Va fi încurajată autohrănirea cu alimente ușoare și comod de preparat. Dacă densitatea de energie sau cantitatea de alimente la o masă sunt scăzute atunci se va crește numărul meselor în cursul unei zile.²⁶

Minimum de mese pe zi este definit ca fiind: două la copiii alăptați, cu vârsta de 6-8 luni; 3 la copiii alăptați, cu vârsta de 9-23 luni și 4 la copiii nealăptați, cu vârsta de 6-23 luni.²⁷



Se recomandă ca la calcularea cantității de alimente necesare unui sugar să se ia în considerare aportul energetic necesar, capacitatea stomacului și densitatea de energie a alimentelor care urmează a fi consumate. 1A

Cantitatea de alimente pe care o poate mânca la o masă sugarul depinde de capacitatea stomacului. Se știe că, de obicei, aceasta este de 30 mL/kgcorp de masă corporală.

La o greutate de 8 kg, un copil are o capacitate a stomacului de 240 de mL, cât o cană, aceasta fiind cantitatea totală pe care copilul respectiv o poate mânca la o masă.²⁰

1.3.1.9. Porția de alimente

Conform surselor citate în documentele OMS, copiii alăptați primesc la vârsta de 12-23 luni, în medie, 35-40% din necesarul de energie totală din laptele matern, restul de 60-65% fiind acoperit de alimente complementare.¹²

Porția pentru legume se referă la o cană de legume verzi crude, cu frunze (spanac, salată etc.), o jumătate de cană de alte legume - fierte sau crude tocate (roșii, fasole etc.) sau o jumătate de cană de suc de legume.



Porția pentru fructe se referă la o singură bucată de fruct (mere, kiwi, banană etc.), o jumătate de cană de fructe tocate, fierte sau conserve de fructe sau o jumătate de cană de suc de la un fruct, fără adaos de arome artificiale.²⁹

Prepararea alimentelor semisolide se realizează de obicei prin diluarea cu apă a piureurilor obținute prin pasarea unor alimente (carne, cereale, legume); frecvent diluarea este excesivă, ducând la obținerea unor preparate cu densitate energetică și concentrație de micronutrimente mult redusă. Aceasta este una dintre cele mai frecvente erori în alimentația complementară.



Se recomandă ca alimentele complementare să fie suficient de consistente încât să nu curgă din lingură. PP

1.3.1.10. Evaluarea practicilor în alimentația complementară

Cea mai bună oglindă a gradului de adecvare a alimentației complementare o constituie creșterea și dezvoltarea copilului în lungime și greutate, documentată prin curbele de creștere ale copilului în raport cu standardele propuse de OMS ca referință pentru copiii de aceeași vârstă/sex - scorurile Z și mai ales tendințele curbelor (v. *Capitolul 4 – Tulburări de creștere și dezvoltare la copil*).

Pentru a preveni situația în care deficiențele și erorile în alimentația complementară vor afecta vizibil procesul de creștere și dezvoltare se recomandă evaluarea periodică a practicilor alimentare la consultațiile jalon de supraveghere a copilului, utilizând chestionarul propus de OMS în acest sens profesioniștilor din asistența primară. (Evaluarea practicilor în alimentația complementară – anexa 2).



Se recomandă cu tărie monitorizarea statusului nutrițional al copilului prin evaluarea sistematică a alimentației complementare și a creșterii și dezvoltării copilului. 1A

1.3.1.11. Prepararea și păstrarea alimentelor destinate sugarilor și copiilor sub 2 ani

OMS a publicat în 2012 un ghid ușor de utilizat care cuprinde un set de recomandări dietetic compatibile cu diferite culturi și modele de alimentare ale consumatorilor din diverse regiuni, bazate pe disponibilitatea alimentelor locale și la prețuri accesibile.



Se recomandă ca pregătirea, gătitul și servirea, precum și transportul și depozitarea alimentelor complementare să respecte condițiile de siguranță^{20,30} valabile pentru toate alimentele. 1C

Laptele nepasteurizat se va evita sau va fi fiert înainte de consum. Se vor evita alimente care conțin ouă crude sau lapte nepasteurizat.

Reîncălzirea alimentelor se va face în baie de abur sau prin fierbere. Se vor evita alimentele reîncălzite de mai multe ori.

1.3.1.12. Transportul și depozitarea alimentelor

Nu se cumpără și nu se consumă produse alimentare care au ambalaje defecte, sigillii necorespunzătoare sau care prezintă semne de deteriorare, precum și conținutul cutiilor umflate, cu scurgeri sau cu miros neobișnuit.

Cumpărarea produselor refrigerate sau congelate se face la finalul sesiunii de cumpărături pentru evitarea încălzirii sau dezghețării acestora. În acest scop se recomandă utilizarea, pe cât e posibil, a pungilor frigorifice.

Se va citi întotdeauna eticheta pentru instrucțiuni de păstrare a produselor alimentare cumpărate și se va verifica data de expirare a produselor alimentare ambalate înainte de a cumpăra sau/și consuma.

Depozitarea alimentelor se face în cutii speciale pentru alimente așezate în dulapuri curate, departe de produse chimice. Alimentele gata pentru consum (de exemplu, biscuiți, pâine) se vor depozita separat de cele care necesită pregătire prealabilă, chiar și numai prin spălare, pentru prevenirea contaminării încrucișate. În congelator, alimentele se păstrează în pungi sigilate complet, pentru a evita uscarea suprafeței acestora (uscarea afectează calitatea, nu și siguranța).

Alimentele gătite vor fi acoperite și așezate pe un raft mai sus decât cele nefierte, iar carnea crudă se va pune în recipiente închise, așezate în așa fel încât să se prevină picurarea de suc de carne peste alte alimente.

Etajerele, rafturile, ușile frigiderului și congelatorului vor fi curățate cu regularitate, dar și de îndată ce apar scurgeri accidentale, iar temperatura optimă trebuie să fie de 5°C sau mai mică.

1.3.1.13. Alergiile alimentare

O barieră frecventă în desfășurarea corectă a procesului de diversificare a alimentației și a introducerii unora dintre cele mai valoroase alimente în dieta sugarului o constituie „teama” mamei față de alergia alimentară.

Alergiile alimentare pot avea efecte semnificative asupra morbidității și calității vieții și pot induce costuri suplimentare date de vizitele medicale și tratamentele efectuate. Ca atare, există o preocupare pentru reducerea riscului de a dezvolta alergii alimentare. Academia Americană de Alergie și Imunologie Clinică (EAACI) a elaborat recomandări bazate pe dovezi pentru prevenția primară a alergiilor alimentare⁴²:

- toate mamele sunt sfătuite să aibă o dietă normală, fără restricții în timpul sarcinii și alăptării (B);
- toți sugarii vor fi alăptați exclusiv timp de cel puțin 4-6 luni de viață (II-III, C);
- în cazul în care alăptarea este insuficientă sau nu este posibilă, copiilor cu risc ridicat la alergii li se poate recomanda o formulă de lapte hipoalergenică (cu un efect preventiv documentat pentru primele 4 luni). Ceilalți copii pot primi formulă standard (I, A-B);
- nu este nevoie de a evita introducerea alimentelor complementare după 4 luni, iar în prezent, dovezile nu justifică recomandări cu privire la abținerea de a iniția sau de a

încuraja expunerea la produsele alimentare potențial alergene - cum ar fi laptele de vacă, oul sau arahidele – (în funcție de practicile locale) dacă a început înțărirea, indiferent de ereditatea de atopie (II-III, C);

- nu există dovezi care să susțină utilizarea de prebiotice sau probiotice pentru prevenirea alergiilor alimentare;
- la un număr de 371 de copii care s-au prezentat cu reacții la alimente în serviciile de urgență din trei spitale, s-a constatat că la arahide și nuci/alune reacțiile au fost la fel de comune ca reacțiile la lapte și ou. Expunerea concomitentă la alergenii din aer pare să crească riscul de anafilaxie al alimentelor.⁵⁵ C;

1.4. SUPLIMENTAREA DIETEI COPIILOR CU MICRONUTRIMENTE ȘI VITAMINE

Micronutrimentele sunt esențiale pentru creșterea, dezvoltarea și prevenirea bolilor la copiii mici. Suplimentarea hranei cu micronutrimente poate fi o intervenție eficientă în unele situații.³¹ Conform Organizației Mondiale a Sănătății, *Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition* (2013), adăugarea de suplimente alimentare în hrana copiilor a fost propusă ca una dintre cele mai bune intervenții de nutriție disponibile pentru a asigura aportul de vitamine și minerale deficiente cum ar fi deficitul de fier, deoarece ar putea fi direcționate către grupurile vulnerabile, de exemplu, copiii care locuiesc în zone îndepărtate sau greu accesibile. Aceste suplimente de micronutrimente se pot găsi sub formă de pulbere, ambalate în plicuri mici, rezistente la temperatură și umiditate, ceea ce le conferă valabilitate îndelungată precum și transport și păstrare în siguranță.¹²

1.4.1. SUPLIMENTAREA DIETEI CU FIER



Se recomandă administrarea de suplimente de fier, în doză de 2 mg/kgcorp/zi, copiilor cu vârste între 6 și 23 de luni. Profilaxia va fi inițiată de la 2 luni pentru sugarii născuți cu greutate mică. 1A

Conform unui studiu descriptiv pe 2117 copii cu vârste între 0 și 24 de luni efectuat de Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Prof. Dr. Alfred Rusescu” (care a utilizat date din CSSDM), prevalența anemiei în rândul copiilor sub 5 ani era de 27% în România anilor 2010 și 2011³². Anuarul de statistică sanitară 2003-2010, din 16 județe ale țării, acoperind toate cele patru macregiuni, a arătat că prevalența anemiei la copiii în vârstă de 6-12 luni este de 48%, mai scăzută față de anul de referință 1991 (52%); la copiii în vârstă de 12 luni este de 43,6%, mai mică decât în precedentele studii (48-54% în 1991 și 59,3% în 2004); la copiii în vârstă de 24 de luni s-a constatat aceeași evoluție favorabilă, prevalența anemiei fiind de 40,5% în 2010, față de 56,8% în 2004.³³

Sugarii au nevoi de fier mai mari față de alte grupe de vârstă, deoarece cresc foarte repede. Deși în mod normal se nasc cu depozite bune de fier, după 6 luni conținutul de fier din laptele matern nu mai este suficient pentru mulți dintre ei, iar alimentele complementare nefortificate au un conținut scăzut de fier. Așa apare deficitul de fier la această vârstă.

Sugarii cu greutate mică la naștere au depozite și mai mici de fier și sunt la risc mai mare de a dobândi deficit de fier, la o vârstă mai mică. În cazul în care dieta nu include alimente fortificate sau prevalența anemiei este de peste 40% la copiii în jurul vârstei de un an, se recomandă suplimente de fier în doză de 2 mg/kgcorp/zi tuturor copiilor cu vârste între 6 luni și 23 de luni.¹²

Datele citate arată că prevalența anemiei la sugarii și copiii sub 2 ani din România face obligatorie intervenția de urgență în favoarea profilaxiei acesteia, prin alimentație complementară și suplimentare de fier.

O recenzie sistematică Cochrane citată de Organizația Mondială a Sănătății, *Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition* (2013), a arătat că administrarea **intermitentă** de suplimente de fier la copiii cu vârste de 6-23 luni a crescut eficient concentrația hemoglobinei și a împiedicat apariția anemiei, comparativ cu administrarea de placebo sau neintervenția. Totuși, copiii cu administrare intermitentă a fierului au fost mai susceptibili de a fi anemici la finalul intervenției decât cei care au luat fier zilnic având rate de aderență mai mari.

Copiii **născuți prematur** ar fi de dorit să primească un supliment de fier elementar de 2 mg/kg corp pe zi începând cu vârsta de 2 luni, administrarea continuându-se până la 12 luni.³⁴ Suplimentarea se va face fie sub formă de medicament, fie prin alimente complementare fortificate. Sugarii prematuri hrăniți cu o formulă pentru prematuri (14,6 mg de fier per L) sau cu o formulă pentru sugari la termen (12,0 mg de fier per L) vor primi aproximativ 1,8-2,2 mg/kg pe zi de fier (presupunând un aport de lapte formulă de 150 mL/kg pe zi). În ciuda utilizării de formule care conțin fier, 14% dintre copiii prematuri prezintă deficit de fier între 4 și 8 luni.³⁵ Astfel, unii nou-născuții prematuri hrăniți cu lapte formulă ar putea avea nevoie de fier suplimentar³⁴ deși nu există dovezi suficiente pentru a face o recomandare generală în acest sens. Ar putea fi exceptată de la suplimentarea cu fier a nou-născuților prematuri, cei care au primit transfuzii multiple.

Sugarilor identificați cu o concentrație a hemoglobinei mai mică de 11,0 mg/dL sau cu risc semnificativ de deficit de fier sau anemie ca mai sus, le trebuie măsurate în plus față de nivelul concentrației Hb și nivelul concentrației feritinei serice (SF), a proteinei C reactive (CRP) sau număratoarea reticulocitelor (CHR), pentru a crește sensibilitatea și specificitatea diagnosticului.³⁶

Se consideră că o formulă de lapte concentrat conținând 12 mg/L de fier elementar poate fi administrată sugarilor.

1.4.2. SUPLIMENTAREA DIETEI CU CALCIU



Până la vârsta de un an, se recomandă asigurarea unui aport adecvat de calciu din laptele matern, lapte formulă și alimente complementare; se ia în considerare un aport necesar estimat de 200 mg de calciu/zi la copiii până la 6 luni și de 260 mg zilnic la copiii între 6 și 12 luni de viață. Între 1 și 3 ani necesarul mediu estimat de calciu (EAR) este de 500 mg/zi, iar rația alimentară recomandată (RDA) este de 700 mg/zi. 1A

Administrarea de calciu nu este necesară în profilaxia rahitismului la copilul care primește minimum 400 mL de lapte pe zi.

Sunt insuficiente date pentru a stabili necesarul mediu estimat de calciu (EAR) pentru copiii până la vârsta de 12 luni, iar aportul adecvat de calciu (AI) a fost estimat pe datele disponibile.³⁷ Se consideră că nevoile de calciu sunt îndeplinite de laptele matern la această vârstă. Pentru acest lucru au fost luate în considerare aportul de lapte matern în primul an de viață și conținutul de calciu al acestuia precum și absorbția și excreția calciului la aceste vârste.

Estimarea aportului adecvat de calciu la copiii cu vârste între 6 și 12 luni ia în considerare și aportul suplimentar de calciu din alimentele solide. Astfel, pentru copiii alimentați cu formulă de lapte, valoarea medie a aportului de calciu din alimentele solide a fost estimată la 140 mg/zi. Presupunând că aportul de alimente solide pentru copiii alăptați natural după 6 luni este același cu cel al copiilor hrăniți cu lapte formulă și ținând cont de faptul că avem un consum de lapte de 600 mL/zi la această vârstă este, aportul de calciu din lapte ar fi de 120 mg/zi.

Adăugând 140 mg de calciu/zi din alimentele solide la 120 mg Ca/zi din laptele matern rezultă un aport estimat de 260 mg de calciu/zi.

De la vârsta de un an până la trei ani, retenția de calciu este de 142 mg/zi, ceea ce a făcut să se considere că un aport optim de 474 mg/zi la această vârstă asigură această nevoie.

Alimentele bogate în calciu sunt brânza și iaurtul, care pot fi administrate în timpul gustărilor ca și legumele cu frunze verzi, fasolea și fructele cu coaja lemnoasă (nuci, alune de pădure).

1.4.3. SUPLIMENTAREA DIETEI CU VITAMINĂ D



Se recomandă suplimentarea dietei copiilor cu vârsta până la un an a cel puțin 400 UI/zi de vitamina D₃, iar a celor cu vârsta peste un an cu cel puțin 600 UI/zi de vitamina D₃. 1A



Doza de vitamina D recomandată în profilaxie trebuie ajustată în funcție de particularitățile individuale ale copilului și de factorii de risc pentru rahitism identificați. 1B

Deficitul de vitamine la copiii alăptați poate fi atribuit deficitului acestora în dieta mamei. Îmbunătățirea dietei mamei și suplimentarea ei cu vitamine este mai eficace decât adăugarea

de alimente complementare copilului.²⁶ Când expunerea la soare este redusă, copiii pot avea deficiență de vitamina D care ar putea fi prevenită prin administrare directă de vitamina D sub formă de picături.

Surse naturale de vitamina D din alimente sunt: uleiul de pește sau peștele gras (somon, macrou, hering, ulei de ficat de cod), ficatul, gălbenușul de ou și alimentele îmbogățite cu vitamina D (lapte, margarină, uleiuri vegetale, cereale pentru micul dejun).

Conform protocolului recomandat de IOMC (31), pentru evitarea apariției rahitismului la copil este important să se respecte următoarele principii:

- alăptarea exclusivă în primele 5-6 luni de viață;
- prelungirea alimentației la sân până după vârsta de un an, și chiar până la doi ani (recomandare OMS);
- alimentația sugarului cu „formule de lapte pentru sugari” în situația în care nu este posibilă alăptarea, cu evitarea laptelui de vacă și a laptelui praf industrial la sugarul până la vârsta de 12 luni;
- introducerea alimentelor complementare la sugar, cu precădere a alimentelor bogate în vitamina D (gălbenușul de ou, ficatul de vită, peștele) și cereale îmbogățite în vitamina D și Fe, în detrimentul celor fără adaos;
- alimentația mamei care alăptează trebuie să includă alimente bogate în vitamina D;
- facilitarea mișcărilor active ale copilului, chiar din primele ore de viață (îmbrăcarea în salopetă conferă avantaje în acest sens);
- expunerea la aer din prima săptămână de viață, ținând cont de greutatea copilului și de temperatura ambiantă.

1.4.4. SUPLIMENTAREA DIETEI CU IOD



Se recomandă administrarea de suplimente cu iod în doză de 90 pg/zi sau 200 mg/an¹² copiilor peste 6 luni atunci când lipsesc alimentele complementare fortificate cu iod. 2A

Aportul insuficient de iod poate pune în pericol dezvoltarea optimă a creierului fătului și al copilului mic. Când sarea iodată este inaccesibilă este nevoie de suplimente de iod pentru femeile gravide și pentru cele care alăptează. Copiii cu vârsta mai mică de 6 luni primesc doza necesară de iod din laptele matern atunci când sunt alăptați exclusiv și când mama care alăptează a primit suplimentare cu iod în doză recomandată.

Pentru copiii între 6 și 23 de luni se recomandă 90 pg/zi ca un supliment cu administrare zilnică sau 200 mg/an într-o singură doză anuală, sub formă de ulei iodat, când alimentele complementare nu sunt fortificate cu iod.

1.4.5. SUPLIMENTAREA DIETEI CU VITAMINA A

OMS și UNICEF recomandă suplimentarea universală cu vitamina A ca o prioritate la copiii cu vârste între 6-59 de luni, în țările cu un risc ridicat de deficiență. Astfel, în programul de prevenire a deficienței vitaminei A la copiii din aceste țări, se recomandă ca între 6 și 12 luni să se administreze oral o doză de 100.000 UI de vitamina A, la fiecare 4-6 luni, iar celor peste 12 luni o doză de 200.000 UI la același interval.

În România s-a determinat existența unui deficit moderat în vitamina A (valori scăzute ale retinolului seric la copiii preșcolari).⁴¹ Acest deficit poate reflecta carențe în asigurarea surselor naturale de vitamina A în alimentația complementară și ulterioară.

1.5. ALIMENTAȚIA FEMEILOR ÎN PERIOADA DE SARCINĂ ȘI ALĂPTARE

1.5.1. DIETA ÎN TIMPUL SARCINII ȘI AL ALĂPTĂRII

Creșterea corespunzătoare în greutate a mamei în timpul sarcinii este importantă pentru sănătatea copilului. Studii citate de Koletzko, Berthold, et al. German national consensus recommendations on nutrition and lifestyle in pregnancy by the Healthy Start-Young Family Network *Ann Nutr Metab* 63.4 (2013):311-22, au arătat că greutatea corporală la începutul sarcinii pare să aibă un impact mai mare asupra stării de sănătate a mamei și a copilului decât greutatea acumulată în timpul sarcinii. Femeile supraponderale au un risc crescut de diabet gestațional, hipertensiune arterială, naștere prematură și complicații în timpul sarcinii. Femeile supra- și subponderale ar trebui să urmărească să ajungă la o greutate normală înainte de a rămâne gravide.





Se recomandă sfătuirea tuturor mamelor ca pe perioada sarcinii și a alăptării să aibă o dietă normală, fără restricții.⁴² 1B



Se recomandă ca la începutul sarcinii să se discute dieta și obiceiurile alimentare ale femeii cu scopul de a identifica și corecta oricare problemă pe care o are aceasta cu privire la dietă.⁴³ 1B

Sunt situații în care femeile gravide apreciază eronat nevoile lor energetice pe perioada sarcinii și cresc aportul energetic.⁴³ Există asocieri negative între obezitatea maternă și inițierea alăptării.⁹

Studii citate de Koletzko, Berthold, et al.⁴³ au arătat că o dietă cu aport prea mare de energie poate avea efecte nefavorabile asupra creșterii în greutate a femeii în cursul sarcinii și asupra sănătății fătului.



Se recomandă luarea în considerare a suplimentării cu fier a dietei ovo-lacto-vegetariene (lapte, produse lactate și ouă) pentru a asigura un aport adecvat de fier în timpul sarcinii. 2C⁴³

Dieta ovo-lacto-vegetariană cu alimente adecvat alese (lapte degresat și produse lactate, ouă, legume și produse cerealiere) poate aduce un aport de nutrimente convenabil, dar necesită suplimentare cu vitamine, minerale (și acizi grași ω-3 dacă nu consumă pește). Consilierea femeii gravide care alege un regim ovo-lacto-vegetarian va avea în vedere aportul de micronutrimente și vitamine care trebuie completat atunci când este necesar.



Se recomandă consiliere specifică medicală și suplimentarea obligatorie cu micronutrimente și vitamine a gravidelor cu o dietă exclusiv pe bază de plante (vegan), chiar și cu alegerile atente de alimente, pentru că altfel se expune la riscuri grave de sănătate, în special pentru dezvoltarea sistemului nervos al copilului, prin neacoperirea nevoilor nutritive ale mamei și copilului.⁴³ 2C

Dieta strict bazată doar pe plante (regim vegan) în timpul sarcinii duce la deficiențe ale aportului de energie, proteine, fier, calciu, iod, zinc, vitamine din grupul B (B2, B12) și de vitamina D. Pentru a acoperi nevoile nutritive ale mamei și copilului, femeile care aleg o dietă vegană au nevoie de consiliere calificată și suplimentarea dietei cu vitamine și minerale pentru reducerea riscurilor pentru propria sănătate și a copilului



Se recomandă abținerea de la consumul de alcool pe perioada sarcinii sau alăptării, fiind cea mai sigură opțiune. 1A

Pentru femeile care consumă alcool, se oferă consiliere cu privire la nivelul maxim de aport și momentul optim de alăptare în raport cu aportul.

Consumul de alcool în timpul sarcinii poate duce la malformații congenitale, întârziere de creștere și dezvoltare, efecte adverse asupra comportamentului ulterior al copilului (hiperactivitate, impulsivitate, comportament riscant, tulburări de dezvoltare mentală și socială și tulburările de maturitate socială). Pe baza datelor disponibile și a particularităților individuale, este dificil a prezice care este cantitatea de alcool fără risc.



Se recomandă abținerea de la fumat activ sau pasiv în egală măsură pe perioada sarcinii 1A



Se recomandă suplimentarea aportului de apă în timpul alăptării cu cel puțin 0,75-1 litru peste consumul obișnuit, luându-se în considerare cantitatea de lapte eliberată din sân. ³⁰ 1C



Se recomandă ca în timpul sarcinii să se evite consumul alimentelor care pot conține *Listeria*³⁰. 1A

Aceste alimente sunt în general refrigerate și gata pentru consum: brânzeturi moi (de exemplu camembert) dacă nu sunt fierte și servite fierbinți, bucăți de carne rece, salate, fructe de mare crude sau crude afumate, lapte și derivate nepasteurizate.³⁰

1.5.2. SUPLIMENTAREA DIETEI FEMEILOR ÎN PERIOADA DE SARCINĂ ȘI ALĂPTARE



Se recomandă suplimentarea cu acid folic a dietei femeii, cu cel puțin o lună înainte de naștere. 1A

În timpul sarcinii, nevoile de acid folic cresc din cauza diviziunii rapide a celulelor produsului de concepție și a pierderilor urinare crescute. Odată cu închiderea tubului neural în ziua 28 de sarcină, dacă sarcina nu a fost descoperită, suplimentarea de acid folic nu va mai împiedica defectul de tub neural, dar va fi util la alte aspecte ale stării de sănătate a mamei și fătului.⁴⁴

Se recomandă administrarea zilnică de acid folic în doză conținând 0,4-0,8 mg (400-800 µg) pentru prevenirea defectelor de tub neural cu cel puțin o lună înainte de sarcină tuturor femeilor care au planificat să rămână gravide sau sunt capabile de o sarcină (A). Această doză se continuă în primele 2-3 luni de sarcină. Femeilor care au avut o sarcină cu afectare de tub neural sau au copii cu malformații, li se recomandă doze mai mari de acid folic.⁴⁵



Se recomandă suplimentarea dietei zilnice a femeii gravide cu fier, administrat oral și suplimentarea cu acid folic, ca parte a îngrijirii prenatale pentru a reduce riscul de greutate mica la naștere, anemia materne și a deficitului de fier.⁴⁴ 1B

Suplimentarea cu fier se face în administrare zilnică, în doză unică de 30-60 mg fier elementar, pe toată perioada sarcinii adolescentelor și femeilor adulte, începând cât mai devreme posibil. Acolo unde anemia la femeile gravide reprezintă o gravă problemă de sănătate publică (40% sau peste), este de preferat o doză zilnică de 60 mg de fier elementar. Dacă o femeie este diagnosticată cu anemie într-un cadru clinic, ea ar trebui să fie tratată cu fier zilnic (120 mg fier elementar) și 0,4 mg acid folic până la o valoare normală a hemoglobinei, după care se administrează doza standard pentru prevenirea recurenței anemiei. Suplimentele de fier se administrează chiar dacă acidul folic nu este disponibil.

Beneficiile screeningului de rutină pentru anemia prin deficit de fier la gravidele asimptomatice depășesc daunele potențiale. (B)⁴⁵

O recenzie sistematică asupra screeningului și suplimentării de rutină cu fier în timpul sarcinii la femeile din țările dezvoltate arată că, în ce privește rezultatele pentru sănătate ale femeilor și ale copiilor prin suplimentarea de rutină cu fier în timpul sarcinii pentru IDA (anemie prin deficit de fier), evidențele sunt neclare, dar ar putea crește indicii hematologici ai mamei.⁴⁶

Sunt de continuat cercetări cu privire la efectele suplimentării cu alte vitamine și minerale pe lângă fier și acid folic asupra rezultatelor materne și neonatale; identificarea intensității sau frecvenței efectelor secundare, precum și efectele intervenției asupra creșterii fetale și asupra bolilor cronice.⁴⁴



Se poate considera suplimentarea dietei femeii gravide cu 200 UI zilnic de vitamina D₃, când deficiența este argumentată, în administrare singură sau ca parte a unui supliment de multiple micronutrientes pentru a îmbunătăți concentrația serică maternă de vitamina D, beneficiul pentru alte rezultate materne sau la naștere rămânând neclar³⁸. 2C

Vitamina D, vitamină liposolubilă, are rol important în metabolismul osos prin reglarea homeostaziei calciului și a fosforului. Vitamina D există în două forme de suplimente, ergocalciferol (vitamina D₂) și colecalciferol (vitamina D₃). Suplimentarea cu colecalciferol pare a fi mai eficace în creșterea concentrațiilor serice de vitamina D decât cea cu ergocalciferol.

Deși sunt puține țări cu date disponibile cu privire la statusul de vitamina D la nivel populațional, sunt indicii că deficitul de vitamina D este o problemă de sănătate publică în multe state ale lumii, nivelul acestei vitamine fiind o preocupare de-a lungul vieții.

Deficitul de vitamină D este comun în timpul sarcinii și este asociat cu un risc crescut de pre-eclampsie, diabet gestațional, naștere prematură, copii mici pentru vârsta gestațională, rahitismul sugarilor, disfuncții imunitare, tulburări de implantare a placentei, hipertensiunea la mamă, deși sunt mai puțin înțelese mecanismele patogene.

În surse citate de OMS³⁸ există controverse cu privire la nivelul optim al vitaminei D pentru gravide, evaluat prin determinarea concentrației 25-hidroxivitamina D-25(OH)D, reprezentând vitamina D produsă subcutanat și cea obținută din alimente sau suplimente și care după unii cercetători este de 50 nmol/L (20 ng/mL), după alții > 75 nmol/L (30 ng/mL).

Din cauza dovezilor limitate disponibile în prezent pentru evaluarea directă a beneficiilor și a riscurilor utilizării de vitamina D în timpul sarcinii, suplimentarea universală pentru îmbunătățirea sănătății materne și infantile, în timpul sarcinii, nu este recomandată în practica uzuală.

Conform OMS, sunt necesare studii privind suplimentarea cu vitamina D la femeile gravide, în special în ce privește: posibile asocieri între o creștere a concentrației materne de vitaminei D și rezultate ale sănătății sugarilor, precum și mecanismele de acțiune; efectul suplimentării cu vitamina D în timpul sarcinii prin studii controlate randomizate și o dimensiune adecvată a eșantionului pentru a identifica efecte adverse, doza cea mai eficientă și sigură, regimul de administrare (zilnic, intermitent, doză unică), momentul debutului suplimentării și beneficii sau prejudicii date de administrarea concomitentă cu alte vitamine și minerale; evaluarea statusului vitaminei D înainte de concepție și studii cu privire la monitorizarea pe termen scurt și lung a rezultatelor suplimentării asupra sănătății copiilor.



Se recomandă suplimentarea dietei femeilor gravide cu 1,5-2 grame de calciu elementar pe zi în zonele în care aportul de calciu este scăzut în rândul populației, pentru prevenirea pre-eclampsiei la femeile gravide, în special a celor cu risc ridicat de a dezvolta tulburări hipertensive în timpul sarcinii.^{12,47} 1A

Conform studiilor citate de documentele OMS cu privire la calciu⁴⁷, în timpul sarcinii absorbția calciului crește și nu este necesar un aport suplimentar dacă dieta asigură 1200 mg/zi de calciu. Un consum necorespunzător poate duce la paretezii, crampe musculare, creștere fetală redusă, greutate mică la naștere și mineralizare osoasă scăzută.

Principalele surse alimentare de calciu sunt laptele, produsele lactate, tofu și alimentele îmbogățite cu calciu.

Antiacidele utilizate în sarcină pentru pirozis, precum și oricare supliment de vitamine și minerale administrate gravidelor, ar trebui luate în considerare când se recomandă administrarea de calciu suplimentar pentru a reduce riscul de hipercalcemie, dar și interacțiunile calciului cu fierul. Astfel că administrarea celor două minerale este de preferat a se face în momente diferite ale zilei (fierul între mese, iar calciul în timpul mesei).

Doza recomandată este de 1,5-2 g calciu elementar, zilnic, în doze fracționate, administrat de preferință în timpul mesei, de la 20 de săptămâni de sarcină până la naștere, tuturor femeilor, în special celor cu risc înalt de hipertensiune gestațională, în zonele în care aportul de calciu este scăzut.



Se poate recomanda suplimentarea dietei cu iod la femeile gravide în zonele cu deficit mare de iod și unde iodarea universală a sării nu este pusă în aplicare pe deplin. 2B

Din 1994, OMS și UNICEF recomandă iodarea universală a sării ca o strategie de siguranță, cost-eficientă și durabilă pentru a asigura aportul de iod la toate persoanele. Cu toate acestea, în zonele cu deficiență severă de iod, grupurile vulnerabile – femeilor însărcinate și care alăptează și copii sub 2 ani - nu pot fi acoperite în mod corespunzător atunci când iodarea universală a sării nu este pusă în aplicare pe deplin, iar suplimentarea cu iod poate fi necesară. Necesarul de iod la femeia însărcinată și care alăptează crește, OMS recomandând un aport de iod de 250 µg/zi.

CAPITOLUL 2. TULBURĂRILE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE ASOCIATE STATUSULUI NUTRIȚIONAL LA COPIL

2.1. CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI

Monitorizarea creșterii și promovarea nutriției optime sunt componente esențiale ale prevenției la copiii de toate varstele. Monitorizarea creșterii copilului contribuie la confirmarea unei dezvoltări normale, dar și la identificarea timpurie a unor potențiale probleme nutriționale sau de sănătate. Așa cum s-a arătat în secțiunea precedentă a acestui ghid, dezvoltarea insuficientă în perioada fetală și în primii doi ani de viață este asociată cu efecte pe termen scurt și lung: scăderea imunității, probleme cognitive și o creștere staturală compromisă. Supraalimentația poate predispuce la afecțiuni asociate cu obezitatea, diabetul și sindromul metabolic și mai târziu, în viața de adult, în apariția bolilor legate de "stilul de viață", inclusiv afecțiuni cardiovasculare precum hipertensiunea arterială și boala coronariană^{56,57,58}.

Atât dimensiunile corporale, pentru sugarii în primii ani de viață, cât și viteza creșterii, pentru sugari și copii mici s-au dovedit a fi asociate cu riscul de exces ponderal și obezitate, în copilărie și la maturitate⁵⁹.

Evaluarea creșterii este singura măsurătoare care poate captura în mod concomitent starea de sănătate și de nutriție a copiilor, deoarece tulburările stării de sănătate și de nutriție afectează aproape întotdeauna aspectele creșterii⁶⁰. Evident, măsurătorile creșterii (graficele de creștere) nu sunt un instrument diagnostic unic, dar sunt cele care contribuie la formarea unei impresii clinice generale privind starea copilului măsurat, chiar în absența oricăror simptome⁶¹.

Atunci când problemele potențiale sunt identificate precoce, cadrele medicale și părinții pot interveni împreună înainte ca starea de sănătate sau de nutriție a copilului să fie semnificativ afectate.

Principalele **obiective** ale monitorizării creșterii și promovarea creșterii și dezvoltării optime la copil sunt următoarele:

- de a oferi un instrument de evaluare a stării de sănătate și nutriție a fiecărui copil;
- de a permite inițierea unei acțiuni eficiente ca răspuns la deviații de la normal ale creșterii și dezvoltării;
- de a conștientiza părinții despre modul în care nutriția, activitatea fizică, genetică și boala pot afecta creșterea și, în acest sens, de a motiva și a facilita inițiativa individuală și îmbunătățirea practicilor de îngrijire a copilului;
- pentru a asigura un contact regulat cu servicii de asistență medicală primară și de a facilita utilizarea acestora.

Evaluarea creșterii și dezvoltării implică măsurarea greutateii, taliei (lungime sau înălțime) și a circumferinței craniene la sugari, urmate de proiecția exactă (*plotare*) pe un grafic de creștere; este rapidă, non-invazivă și oferă informații valoroase despre starea generală de sănătate și bunăstarea copilului. Uneori poate fi percepută de către unele cadre medicale ca având o prioritate scăzută. Acest aspect este reflectat în faptul că, cel mai frecvent, acești parametri sunt înregistrați, dar nu sunt valorificați clinic prin proiecția pe curbe de creștere, ceea ce rezultă în oportunități ratate pentru depistarea precoce a problemelor de sănătate legate de creștere, dezvoltare și nutriție.

Activitățile clinice legate de monitorizarea și promovarea creșterii și dezvoltării sănătoase a copilului la nivel individual, în cabinetul medicului de familie, includ^{61,62}:

- măsurarea cu precizie a greutateii, taliei (lungimea sau înălțimea) și a circumferinței craniene (la sugar);
- proiecția grafică precisă a măsurătorilor pe graficul de creștere corespunzător (manuală sau automată);
- interpretarea corectă a curbei de creștere a copilului; și
- discutarea acesteia cu aparținătorii și stabilirea de comun acord a acțiunilor ulterioare în funcție de situația individuală

Evaluarea creșterii și dezvoltării ar trebui să aibă loc la fiecare dintre consultațiile preventive periodice ale copilului. Intervalele de monitorizare recomandate sunt foarte apropiate de la o țară la alta: în România, dar și în alte sisteme de sănătate (de ex. Canada, Australia) ele sunt în termen de una până la două săptămâni de la naștere, la una, două, patru, șase, nouă, douăsprezece, optsprezece și douăzecișipatru de luni⁶¹, apoi o dată pe an pentru copiii mai mari de doi ani și pentru adolescenți⁶¹. Evaluarea creșterii ar trebui să aibă loc de asemenea, și cu ocazia consultațiilor acute sau pentru probleme de sănătate⁶¹, deoarece bolile pot afecta creșterea, dezvoltarea și starea de nutriție, atât pe termen lung cât și mediu și scurt.

2.2. MĂSURĂTORI ANTROPOMETRICE PENTRU EVALUAREA CREȘTERII, DEZVOLTĂRII ȘI STĂRII DE NUTRIȚIE LA COPIL

2.2.1. PREGĂTIREA PENTRU MĂSURAREA GREUTĂȚII ȘI LUNGIMII/ÎNĂLȚIMII

Se explică mamei (aparținătorului), și în funcție de capacitatea de înțelegere a copilului și acestuia, care este motivul acestor măsurători și în ce constă fiecare procedură. În timpul măsurării, copilul (iar la sugarii ținuti în brațe) și mama trebuie să stea nemișcați. La cântărire se vor îndepărta hainele exterioare ale copilului până la lenjeria de corp. Sugarii trebuie complet dezbrăcați pentru a obține o greutate exactă.

Se vor îndepărta accesorii de păr sau altele (căciulițe, băscuțe etc.) în timpul măsurărilor lungimii/înălțimii.



Până în momentul cântăririi, sugarul dezbrăcat complet va fi ținut în brațele altei persoane și va fi învelit cu o pătură. În situația în care este prea frig să fie dezbrăcat, se va cântări îmbrăcat și se va nota acest fapt în fișa copilului. Copilul trebuie să fie liniștit pe toată perioada măsurării, pentru realizarea cu acuratețe a procedurii.

2.2.2. MĂSURAREA GREUTĂȚII

La naștere, greutatea medie normală este de 3000-3500g, fiind considerat cel mai valoros indicator al nutriției și al creșterii și necesită evaluare periodică activă.

Pentru măsurarea greutății copilului se recomandă utilizarea unui cântar construit solid și durabil, care măsoară până la 150 kg, are o precizie de 0,1 kg (100g), (de preferat cele care pot fi resetate) și cu citire digitală. Acestea vor fi verificate tehnic la achiziționare și apoi etalonate periodic de un serviciu de metrologie. Dacă precizia măsurătorii depășește 0,1 Kg la determinări repetate, cântarul va fi reparat de un specialist, sau înlocuit. Acolo unde sunt dificil de achiziționat cântare cu aceste caracteristici, se pot utiliza și cântare clasice sau electronice care au fost însă calibrate. Toate cântarele utilizate trebuie să fie așezate pe o suprafață plană, dură. Înainte de cântărire, mama sau copilul capabil să stea singur în picioare, își va scoate pantofii și se va așeza pe centrul cântarului.

În cazul în care copilul are vârsta mai mică de 2 ani sau nu poate sta singur în picioare, se cântărește mama, apoi mama cu copilul în brațe. Se rețin și se notează ambele valori, apoi se scade valoarea obținută la cântărirea mamei din cea a mamei cu copilul în brațe. Rezultatul scăderii reprezintă greutatea copilului.

În cazul utilizării unui cântar care poate fi resetat, se cântărește mama, se resetează la zero cântarul în timp ce mama rămâne pe cântar și apoi i se dă copilul în brațe și se notează valoarea indicată de cântar. Aceasta este greutatea copilului.

În cazul în care copilul este mai mare de 2 ani și poate sta în picioare, se va cântări singur după ce i se vor da explicații despre ce urmează să se întâmple și își va îndepărta hainele exterioare și pantofii.

Se citește greutatea și se exprimă în kilograme cu zecimale în fișă și pe graficele de creștere corespunzătoare genului și vârstei.

De reținut că, prezența edemelor poate da erori de interpretare a rezultatelor măsurătorii, datorită retenției de lichide. Prezența edemelor impune trimiterea la consult pediatric.

Pentru a considera edemele ca făcând parte din starea de subnutriție severă a copilului, ele trebuie să fie prezente la ambele picioare. Prezența doar la un picior exclude cauza legată de nutriție. Pentru a pune în evidență edemul la ambele picioare se prinde piciorul astfel încât să se sprijine în mâna examinatorului, cu policele pe fața dorsală a piciorului copilului. Cu piciorul



astfel sprijinit se apasă piciorul pe fața dorsală a acestuia cu policele, pentru câteva secunde. Când edemul este prezent, se formează o adâncitură/ godeu sub zona de presiune, vizibilă atunci când se ridică policele. Se verifică prezența edemului și la celălalt picior în același mod.

2.2.3. MĂSURAREA TALIEI (LUNGIME/ÎNĂLȚIME)

Creșterea normală se realizează după un tipar relativ predictibil. Viața intrauterină este caracterizată de o creștere rapidă, influențată fiind, în primul rând, de sănătatea și alimentația mamei. Urmează apoi o creștere mai puțin rapidă în perioada de sugar, datorită factorilor genetici care joacă un rol mai important decât condițiile intrauterine ce au determinat inițial creșterea fetală. Nou-născutul la termen are în medie 49-50 cm, cu limitele normale între 48-54 cm. La vârsta de 1 an talia atinge 70-72 cm, deci se mărește cu 20-27 cm (în medie 25 cm). De la 1 la 2 ani talia se mărește cu 10-12 cm. Între vârsta de 2 ani și începutul pubertății (9-11 ani la fete și 10-14 ani la băieți) are loc o creștere mai lentă, relativ constantă, cu 4-6 cm/an. Odată cu instalarea pubertății se constată din nou o creștere rapidă, cu aproximativ 5-7 cm/an (uneori chiar 10 cm/an). Oprirea creșterii, confirmată radiologic prin închiderea epifizelor, are loc în jurul vârstei de 17-18 ani la fete și 19-20 de ani la băieți, adăosul la înălțime după aceasta vârstă fiind neînsemnat, de câțiva milimetri.

În funcție de vârsta și capacitatea copilului de a sta în picioare se pot măsura lungimea sau înălțimea. Lungimea se măsoară stând culcat, iar înălțimea este măsurată stând în picioare.

Pentru măsurarea lungimii se utilizează pediometrul, care va fi așezat pe o suprafață plană, stabilă, cel mai bine o masă.

Pentru a măsura înălțimea, se utilizează taliometrul - un panou montat la un unghi drept între nivelul podelei și o suprafață dreaptă verticală (perete, stâlp) față de podea.

Pediometrul sau taliometrul ar trebui să fie din lemn neted, rezistent la umiditate (lacuite sau lustruite). Piesele orizontale și verticale trebuie să fie lipite ferm în unghi drept. O piesă mobilă servește ca scară la măsurarea lungimii sau bordură la măsurarea înălțimii. Dacă nu există un contor digital, o bandă metrică trebuie să fie bine fixată într-un canal de-a lungul marginii, astfel încât piesele mobile să nu o racleze și să șteargă marcajele.

Aceste instrumente de măsură pentru lungime și înălțime vor fi verificate la achiziționare și se păstrează curate, la îndemână și ferite de umezeală și căldură excesivă și vor fi utilizate în spații bine iluminate. Se verifică (săptămânal) dacă articulațiile dispozitivului sunt strânse și drepte, și dacă banda metrică poate fi citită. Dacă, la verificare se constată absența acestor condiții atunci se vor strânge, îndrepta, sau după caz, se vor înlocui.

În cazul copiilor cu vârsta sub 2 ani se măsoară lungimea, iar peste 2 ani se măsoară înălțimea. În general, înălțimea (măsurată stând în picioare) este cu 0,7 cm mai mică decât lungimea (măsurată culcat). Graficele de creștere OMS iau în considerare acest lucru. Dacă se procedează altfel se vor face corecțiile în felul următor:

- Dacă un copil mai mic de 2 ani, nu se va culca pentru măsurarea lungimii, atunci la valoarea măsurată în picioare se adaugă 0,7 cm pentru a converti la lungime.

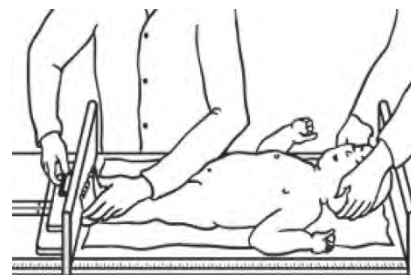
- Dacă un copil în vârstă de 2 ani sau mai în vârstă nu poate sta în picioare, atunci din valoarea lungimii măsurată culcat se vor scădea 0,7 cm pentru a converti la înălțime.

Valoarea lungimii/înălțimii copilului se notează în fișe și pe graficele de creștere corespunzătoare genului.

2.2.3.1. Măsurarea lungimii

Se acoperă pediometrul așezat conform recomandărilor de la capitolul pregătire, cu un scutec de pânză sau de hârtie moale și curate.

Se solicită ajutorul mamei explicându-i-se cum să așeze copilul și cum să țină capul copilului, fără să îi provoace durere. Când mama a înțeles ce trebuie să facă, se poate începe măsuratoarea lungimii.



Mama va așeza copilul pe spate, cu corpul drept pe placa pediometrului și va ține capul copilului cu podul palmelor în dreptul urechilor sprijinind degetele pe umerii acestuia astfel încât vertexul lui să atingă peretele vertical fix al pediometrului.

Se verifică dacă o linie imaginată verticală unește tragusul cu comisura externă a ochiului de aceeași parte și dacă copilului stă drept.

Evaluatorul se așează în picioare, pe partea pe care se află banda metrică a pediometrului ca să poată vedea lungimea. Cu o mână va ține apăsat aplicând o presiune minimă pe genunchii fragili ai copilului, îndreptând membrele inferioare ca și cum ar merge, cu degetele de la picioare îndreptate în sus, dar fără a-i provoca vreo problemă. În acest timp, cu cealaltă mână va glisa scara, cerându-i mamei să mențină poziția corpului copilului dreaptă, nemișcată și cu coloana nearcuită.

În situația în care copilul este agitat și nu pot fi apăstate ambele membre inferioare, se va efectua măsurarea cu un singur picior în condițiile de mai sus.

Se citește măsurarea și valoarea se exprimă în centimetri cu o zecimală.

2.2.3.2. Măsurarea înălțimii

Se solicită ajutorul mamei explicându-i-se cum să așeze copilul și cum să țină fixe genunchii și gleznele copilului. Copilul va fi așezat cu spatele pe mijlocul benzii metrice a taliometrului, cu picioarele ușor depărtate, cu trunchiul echilibrat pe talie și cu partea din spate a capului, omoplații, fesele, gambele și călcâiele lipite de planul vertical. În situația în care este imposibil ca toate aceste puncte să fie în contact simultan cu planul vertical (de ex la copilul obez), se va lua în considerare să fie cât mai multe puncte. Se verifică dacă o linie imaginată verticală unește tragusul cu comisura externă a ochiului de

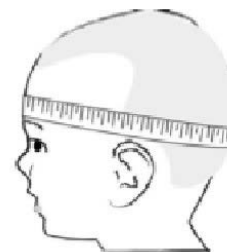


aceeași parte și corpul copilului este drept. Pentru a menține capul în această poziție, evaluatorul va ține capul cu o mână – cu indexul și policele ca o punte pe bărbia copilului. Cu cealaltă mână, evaluatorul va trage în jos componenta mobilă a taliometrului până când aceasta va sta ferm pe partea de sus a capului copilului.

Se citește măsurarea și se notează în centimetri cu o zecimală. Dacă este un copil mai mic de 2 ani împliniți, se va converti valoarea înălțimii în lungime, adăugând 0,7 cm.

2.2.4. MĂSURAREA PERIMETRULUI CRANIAN

Perimetrul cranian reprezintă dimensiunea craniului și este determinat de conținutul intracranian și de structura osoasă. El reflectă în mare măsură dezvoltarea creierului și tocmai de aceea este nevoie de măsurarea sa la nașterea copilului și la evaluările ulterioare, lund în considerare rata creșterii. El se măsoară cu ajutorul centimetrului de croitorie care se plasează pe circumferința craniului, frontal deasupra sprâncenelor și pe punctul cel mai proeminent al osului occipital.



La nașcuții la termen creșterea este cu 0,5 cm săptămânal în primele 2 luni, 1 cm lunar până la 6 luni și 0,5 cm lunar între 7 - 12 luni. La copii născuți prematur, creșterea perimetrului cranian este mai rapidă, cca 0,7-1 cm săptămânal în primele 2 luni.

O valoare a perimetrului cranian cu mai mult de 2 cm sub media caracteristică pentru vârstă se definește ca microcranie, iar o valoare cu mai mult de 2 cm peste media caracteristică pentru vârstă se definește ca macrocranie. Aceste abateri de la media caracteristică pentru vârstă sunt de cele mai multe ori stări patologice și necesită trimitere de urgență la pediatru neurolog.

2.3. GRAFICELE DE CREȘTERE

Graficele de creștere arată dezvoltarea unei populații de referință și sunt utilizate pentru evaluarea indivizilor și a grupurilor de copii. Seria de măsurători ale creșterii copilului reprezentate pe o diagramă de creștere sunt folosite pentru a identifica și de a evalua tendința de creștere și dezvoltare a copilului. Masuratorile singulare sau sporadice pot arata doar talia sau greutatea unui copil în raport cu ceilalți de aceeași vârstă/sex, nu și modul în care crește.

Graficele de creștere reprezintă un instrument esențial în monitorizarea și evaluarea creșterii copiilor. Interpretarea curbei de creștere a unui copil depinde de graficele de creștere utilizate. Prin urmare, este important ca medicii de familie să înțeleagă metodele de construcție și semnificația graficelor de creștere.

Preocuparea de a pune la îndemâna profesioniștilor din sănătate un sistem de referințe cuprinzătoare, obiective, cu expresie grafică la care să se raporteze evaluarea creșterii și dezvoltării copilului, exista de multe decenii.

2.3.1. DEZVOLTAREA GRAFICELOR DE CREȘTERE

NCHS (1977) - primele referințe pentru aprecierea creșterii și dezvoltării copiilor au fost realizate de către Centrul Național SUA pentru Statistica Sanitară (NCHS) și au fost utilizate de la sfârșitul anilor 1970, la începutul anilor 2000. Ele au fost realizate folosind date transversale din Anchetele Periodice de Examinare a Stării de Sănătate din Statele Unite ale Americii (NHANES II și NHANES III). Rezervele majore față de graficele de creștere au fost datorate faptului că datele au fost obținute dintr-un grup nereprezentativ de sugari, care au fost hrăniți artificial în mare parte, și că măsurătorile au fost efectuate rar⁶³.

CDC (2000) - în anul 2000, Centers for Disease Control, Atlanta (CDC) a produs un set revizuit de curbe de creștere de referință (<http://www.cdc.gov/growthcharts>). Acestea s-au bazat pe date mai recente decât NCHS; colectate exclusiv prin Programul Național de Evaluare a Stării de Sănătate și Nutriție din Statele Unite ale Americii (NHANES) între 1963 și 1994, prin 5 anchete transversale reprezentative la nivel național. Excluderi din studiu au fost făcute pentru copiii cu greutate foarte mică la naștere (greutate la naștere <1500g), deoarece acești copii sunt cunoscuți pentru faptul că cresc în mod diferit față de copiii cu greutate normală la naștere; au fost excluse de asemenea și datele de la NHANES III (1988-1994) pentru copii de 6 ani sau mai în vârstă, deoarece includerea lor ar fi crescut în mod semnificativ pragul pentru excesul de greutate. Datele din cele 5 anchete au fost combinate pentru un eșantion de 400-500 copii la fiecare grupă de vârstă, cu scopul de a genera curbe percentile precise. Au fost aplicate metode statistice speciale pentru a obține curbe continue de la o grupa de vârstă la alta. Populația utilizată pentru a genera aceste diagrame a fost considerată ca fiind rasial și etnic diversă, cu un eșantion reprezentativ mai bun al populației din SUA decât pentru diagramele NCHS (1977). Au fost dezvoltate curbele suplimentare de creștere pe baza indicelui de masă corporală (IMC) și pentru a evalua greutatea pentru înălțime.

Criticile aduse graficelor de creștere CDC sunt că majoritatea copiilor din eșantionul de referință au fost hrăniți predominant cu lapte formulă. Doar aproximativ jumătate din mamele lotului NHANES III au inițiat alăptare, respectiv numai 21% exclusiv la sân timp de 4 luni. Mărimea eșantionului a fost mică, în special în primele 6 luni (<100 pe grupe de vârstă) și a existat o înclinare a graficului spre greutate mai mare, în special în grupele de vârstă mai mari, probabil din cauza creșterii prevalenței obezității la aceste grupe de vârstă. În ciuda acestor limitări, diagramele CDC au fost preluate în multe țări ale lumii, inclusiv în medii profesionale din România.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS 2006) - Standarde de creștere pentru 0 - 5 ani

Sugarii alăptați exclusiv au o creștere cu o rată diferită de cea a curbelor de referință ale CDC. Punerea în comun a datelor din șapte studii longitudinale de creștere pentru sugari au confirmat faptul că sugarii alăptați timp de cel puțin 12 luni, au crescut mai rapid în primele 2 luni și mai puțin rapid de la 3 la 12 luni. Aceasta a oferit motivația, pentru grupul de lucru al OMS, pentru a dezvolta noi standarde⁶⁴.

În 2006, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a lansat un nou set de standarde de creștere și diagrame, pe baza datelor din studiul multicentric de referință a creșterii (MGRS) (<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>)⁶⁴. **OMS recomandă aplicarea acestor standarde pentru toți copiii din întreaga lume**, indiferent de etnie, statut socio-economic și tipul de alimentație⁶⁵. OMS descriu aceste referințe ca un **standard** întrucât arată cum ar trebui să crească copiii; acestea stabilesc alăptarea ca "normă", iar copilul alăptat, ca standard pentru măsurarea creșterii sănătoase. În 2011, peste 140 de țări (inclusiv SUA) utilizau deja standardele OMS de creștere din 2006⁶⁶.

MGRS a inclus copii din 6 țări, reprezentând diferite regiuni ale lumii: Brazilia, Ghana, India, Norvegia, Oman și Statele Unite ale Americii. Printre criteriile de includere în studiu, a comunităților, s-au numărat: un statut socio-economic care nu afectează creșterea, având ca indicator rate scăzute ale mortalității infantile; rate ale deficitului statural (*stunting*) și ale malnutriției severe mai mici de 5%, la vârsta de 12-23 de luni. Alte caracteristici ale comunităților geografice incluse au fost: situarea la altitudine mai mică de 1500 de metri deasupra nivelului mării, mobilitate scăzută a populației (pentru a permite urmărirea în timp a creșterii), cel puțin 20% dintre mame să dorească să urmeze recomandările de alimentație a copilului, precum și existența serviciilor de suport pentru alăptare.

Criteriile de eligibilitate pentru subiecții incluși în studiu au fost:

- absența oricăror constrângeri de ordin sanitar, de mediu sau economic asupra creșterii;
- dorința mamei de a alăpta exclusiv sau predominant pentru primele 4 luni, începerea alimentației complementare la 6 luni și continuarea alăptării pentru cel puțin 1 an;
- naștere unică; vârsta gestațională >37 și <42 săptămâni;
- excluderea prematurilor și a sugarilor cu greutate foarte mică la naștere;
- asistență medicală optimă, inclusiv privind imunizările și asistență pediatrică de calitate;
- lipsa de morbidități semnificative și absența fumatului matern înainte și după naștere.

Mărimea totală a eșantionului a fost de aproximativ 8500 de copii, constând dintr-o cohortă longitudinală de 1743 copii urmăriți de la naștere până la 24 de luni. Copiii au fost examinați și măsurați de 21 de ori în studiul longitudinal. Colectarea datelor a avut loc între 1997 și 2003.

Standardele OMS au constatat, initial, în diagrame specifice sexului: „greutate pentru vârstă”, „lungime/înălțime pentru vârstă”, „indice de masă corporală pentru vârstă”.

Pe lângă măsurătorile antropometrice, a fost realizată și o diagramă care să urmărească în paralel etapele de dezvoltare neuro-motorie primară (*gross motor milestones*), de asemenea monitorizată în cadrul studiului.

Un set suplimentar de diagrame, care cuprinde: „circumferința la jumătatea superioară a brațului pentru vârstă”, „circumferința craniană pentru vârstă”, „pliul cutanat subscapular și la nivelul tricepsului - pentru vârstă”, a fost lansat în 2007, urmat de un set de grafice pentru viteza

creșterii, în 2009. Toate graficele sunt disponibile atât în percentile cât și ca deviații standard (scoruri Z).

Un studiu din 125 de țări, care au adoptat standardele OMS, a indicat că utilizarea indicatorilor antropometrici pentru evaluarea creșterii, variază de la o țară la alta. „Greutatea pentru vârstă” a fost adoptată aproape universal; cu un număr mare, de asemenea, au fost adoptate „lungimea / înălțimea pentru vârstă” și „greutatea-pentru lungime/înălțime”. Mai puțin de jumătate din țările chestionate au raportat adoptarea de „IMC-pentru-vârstă” și „circumferința capului-pentru-vârstă”. „Greutatea pentru vârstă” s-a impus ca indicator de elecție, pentru a evalua starea de nutriție în primii doi ani de viață⁶⁷. La copiii preșcolari (2-5 ani) s-a constatat că „greutatea pentru lungime sau înălțime” (WFLH) furnizează informații similare cu IMC pentru vârstă, prin urmare, nu este necesară monitorizarea ambilor indicatori⁶⁷. Pentru o mai bună continuitate cu supravegherea în primii doi ani, este de preferat „greutatea pentru lungime/înălțime” ca indicator al stării de nutriție la grupa de vârstă 2-5 ani.

OMS (2007) – setul de referință pentru creștere și dezvoltare la copii și adolescenți (5-18 ani) Diagramele de creștere pentru copiii peste 5 ani au fost lansate la mijlocul anului 2007. Pentru aceste vârste, un studiu multicentric similar cu cel utilizat pentru copiii sub 5 ani nu a fost posibil, deoarece, spre deosebire de vârstele mici, nu este posibil controlul pentru factorii de mediu care pot interfera cu creșterea și dezvoltarea. De asemenea, a fost recunoscut faptul că, utilizarea unui eșantion descriptiv al unei populații curente ar fi inadecvată, din cauza tendințelor istorice către excesul ponderal. Acest lucru ar duce la deplasarea în sus a curbelor de referință pentru creștere și ar avea ca rezultat o subestimare a obezității și o supraestimare a subnutriției. Prin urmare, o referință de creștere a fost construită din datele istorice existente.

După analiza a 115 seturi de date disponibile din 45 de țări, au fost reconstruite referințele pentru creștere și dezvoltare din 1977 - 2000, bazate pe un eșantion de non-obezi de 22.917 subiecți. Datele obținute au fost fuzionate cu datele eșantionului transversal pentru 0-5 ani, pentru a netezi tranziția între cele două eșantioane. Valorile extreme pentru „înălțime și greutate pentru vârstă” și „IMC pentru vârstă” au fost eliminate din setul de date (2,8% din băieți și 3% din fete), pentru a evita influența valorilor nesănătoase ale „greutății pentru înălțime”. Datele obținute au fost unite cu datele standardelor de creștere OMS 2006, pentru vârste mai mici de 5 ani, generând astfel curbe continue. Au fost create diagrame „IMC pentru vârstele” cuprinse între 5-19 ani, astfel încât la 19 ani, +1 SD (o deviație standard) este echivalentă cu pragul de exces ponderal pentru adulți (25 kg / m²) și +2 SD este echivalentă cu pragul pentru obezitate la adult (30 kg / m²)⁶⁸. OMS denumesc graficele pentru copii și tineri (5-19 ani) ca *referințe de creștere* (spre deosebire de cele pentru 0-5 ani care sunt definite ca *standarde de creștere*).

Avantajele noilor grafice de creștere derivă din faptul că provin din eșantioane din diferite comunități și includ copiii crescuți ținând cont de standarde de îngrijire recomandate, din mai multe țări:

- Arată în ce fel, copiii hrăniți și îngrijiți conform standardelor recomandate, ar trebui să se dezvolte.
- Pot fi utilizate în orice țară.

- Modelul de dezvoltare este cel al copilului hrănit la sân care asigură cea mai armonioasă creștere și dezvoltare. Încurajează alăptarea la sân.
- Identifică mai ușor copiii cu deficit de creștere și modificări ale greutateii corporale.
- IMC permite detectarea tendințelor în creștere spre obezitate.
- Permite identificarea copiilor la risc pentru subnutriție, supraponderie.

2.3.2. SCORUL Z (SISTEMUL DE CLASIFICARE BAZAT PE DEVIAȚII STANDARD)

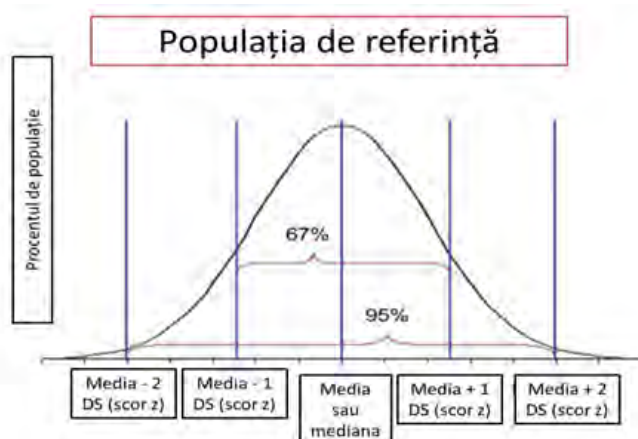
Există trei sisteme diferite, prin care un copil sau un grup de copii pot fi comparați cu populația de referință: scoruri Z (deviații standard), percentile și procentul din mediană.

Pentru evaluări cu bază populațională (incluzând anchete și supravegherea nutrițională) scorul Z este unanim recunoscut ca fiind cel mai bun sistem de analiză și de prezentare a datelor antropometrice, datorită avantajelor sale în comparație cu celelalte metode⁶⁹.

Sistemul scorului Z exprimă valorile parametrilor antropometrici ca o serie de abateri standard sau (scoruri Z) inferioare sau superioare mediei de referință sau medianei de referință. Un interval de scor Z fix presupune o diferență fixă de înălțime sau greutate pentru copiii de o anumită vârstă. În plus, pentru utilizările populaționale, un avantaj major este faptul că un grup de scoruri Z pot fi supuse unor calcule statistice sumare, cum ar fi media și deviația standard. Formula pentru calcularea scorului Z este^{69,70}:

$$\text{Scorul Z} = \frac{\text{Greutatea sau înălțimea subiectului} - \text{Valoarea mediană de referință}}{\text{Deviația standard în populația de referință}}$$

Semnificația Scorurilor Z este redată în figura următoare.



Intersectarea liniilor scorului-Z, pe graficul de creștere:

- Mediana (0) arată normalitatea și scorurile Z (liniile de la -3 la +3) arată abaterile în plus sau în minus.
- Cu cât ne îndepărtăm de mediană, cu atât probabilitatea unei probleme de creștere este mai mare.

- O creștere normală și armonioasă în timp este așteptat să se mențină în același culoar dintre liniile Z.
- Curbele care intersectează două sau mai multe linii ale scorului-Z indică un posibil risc.
- Curbele, copiilor cu creștere și dezvoltare normală, nu depășesc liniile -2 și +2 ale scorului Z.
- Interpretarea trebuie să ia în calcul și alți factori (starea de sănătate aparentă, înălțimea părinților, etc)

2.3.3. ALEGEREA GRAFICULUI DE CREȘTERE

Graficul de creștere ales va fi în funcție de genul copilului și vârsta pe care o are acesta la momentul evaluării (se alege graficul cel mai apropiat de vârsta copilului).

La toate vârstele, evaluarea creșterii se face cunoscând precis vârsta copilului în (ani și) luni. Dacă vârsta este mai mare de un an, se va adăuga numărul de luni împlinite de la ultima aniversare. Dacă vârsta copilului este mai mică de un an se va calcula numărul de săptămâni (în primele 3 luni) sau luni (de la 3-11 luni) încheiate de la naștere.

Vârsta calculată se notează astfel: În cazul în care copilul este mai mare de un an, se notează vârsta în ani și luni după modelul „1 an 4 luni” sau „3 ani 2 luni”.

În situația în care copilul nu a încheiat prima lună de la ultima aniversare, se notează după modelul: „1 an 0 luni” sau „3 ani 0 luni”.

În situația în care copilul se află în intervalul de vârstă de 3 luni împlinite și momentul împlinirii vârstei de un an, atunci se notează numărul de luni împlinite după modelul „3 luni”, „6 luni”, „11 luni”.

În cazul în care copilul are mai puțin de 3 luni împlinite, se notează vârsta în săptămâni, după modelul „4 săptămâni”, „8 săptămâni”, „12 săptămâni”.

De reținut că 13 săptămâni = 3 luni! Dacă data nașterii este 29 februarie, se va lua în considerare 28 februarie.

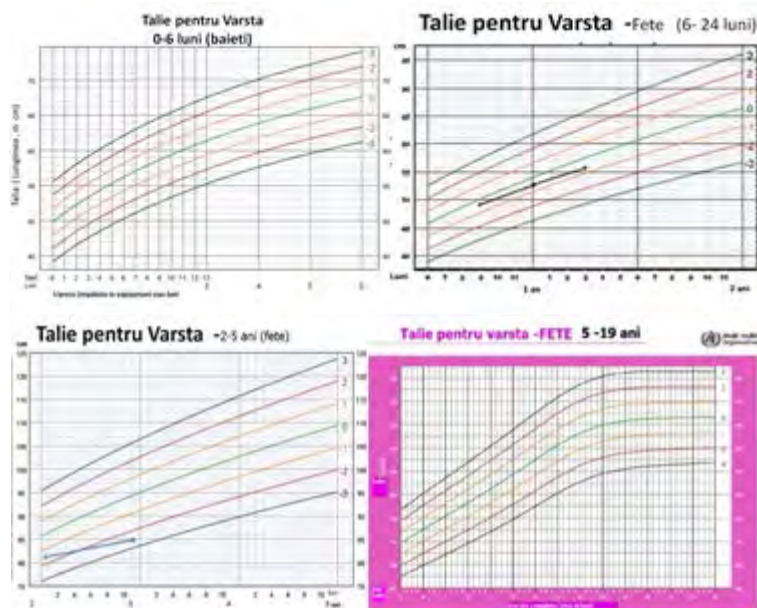
2.3.4. PROIECTAREA VALORILOR OBTINUTE PE GRAFICUL CORESPUNZĂTOR

Fiecare dintre valorile obținute la măsurători, se notează pe graficul de creștere corespunzător sexului și vârstei.

a. Talie (Lungime/ Înălțime) pentru vârstă (graficul T/V)

Se notează un punct la intersecția perpendicularei pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare vârstei, cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la măsurarea lungimii (0-23 luni)/ înălțimii (peste 24 luni).

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare. Este un indicator al creșterii staturale utilizat de la 0 la 18 ani.



Este un indicator important pentru depistarea deficitelor de creștere staturală (*stunting*) – care denotă afecțiuni subiacente cronice, dar și deficite nutriționale datorate bolilor infecțioase repetate, nutriție deficitară prelungită. Valorile crescute ale scorurilor Z la acest indicator sunt asociate cu creșterea staturală excesivă (care poate fi constituțională sau de origine endocrină).

b. Greutate pentru vârstă (graficul G/V)

Se notează un punct la intersecția perpendicularei pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare vârstei cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la măsurarea greutății.

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare, cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare.

Este un indicator utilizat în special la copiii sub 5 ani. Modificările sale denotă în special deficite nutriționale. Nu se folosește singur pentru identificarea supragreutății (trebuie coroborat cu talia).

Nu se folosește la copii cu edeme.



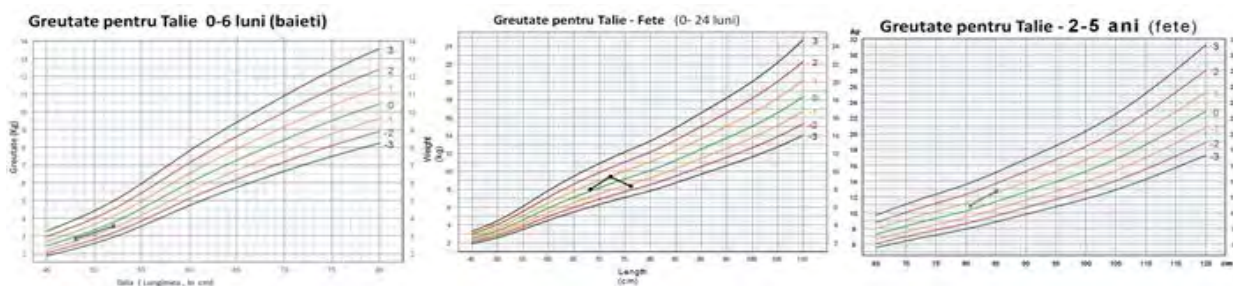
c. Greutate raportată la Talie (Lungime /Înălțime) - graficul G/T

Se notează un punct la intersecția perpendicularei pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare valorii rezultate la măsurarea taliei (lungime/înălțime), cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la măsurarea greutății.

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare, cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare.

Este graficul de elecție pentru a aprecia statusul nutrițional al copiilor până la 2 ani, fiind în prezent unanim adoptat chiar și în SUA – unde, pentru această grupă de vârstă, înlocuiesc percentile dezvoltate de CDC la nivel național.

Deși autorii anglo-saxoni recomandă utilizarea echivalentă a oricăruia dintre cei doi indicatori (Greutate pentru Talie sau IMC pentru vârstă), pentru evaluarea statusului nutrițional la copilul mic (2-5 ani), recomandarea OMS pe care o susținem este de a utiliza indicatorul Talie pe Greutate, la această categorie de vârstă.^{60,66,67} **Variația crescătoare a acestuia indică o tendință la exces ponderal/obezitate. De asemenea, certifică subnutriția** – ca rezultat al unei boli acute /sau lipsei de hrană, tradusă prin pierdere importantă în greutate. Nu se folosește la copii cu edeme.



d. Indice de masă corporală pentru vârstă (graficul IMC/V)

Se notează un punct la intersecția perpendicularei pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare vârstei, cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la calcularea IMC.

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare, cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare.

IMC este definit ca greutatea în kilograme împărțită la înălțime în metri pătrați: $IMC = \text{greutate (kg)} / (\text{m}) \times (\text{m})$. La copil și adolescent, dezvoltarea nu este definită după o valoare absolută, ci în comparație cu un grup istoric „normal”.

IMC se corelează cu adipozitatea corporală; în pediatrie, IMC crescut este asociat cu riscul de obezitate viitoare și considerat ca având impact negativ asupra sănătății^{56,65}. IMC începe să scadă în copilărie, după vârsta de 1 an, ajungând la un nivel scăzut între 4 și 6 ani, după care începe să crească în copilărie și adolescență (*tabel 1*). Revenirea sau creșterea IMC, care are loc după ce ajunge la punctul său cel mai scăzut, este denumit în continuare "adipozitate" și se reflectă în graficele IMC-pentru-varsta⁶⁵. Adipozitatea timpurie (de exemplu, între patru și șase ani) este asociată cu un risc crescut de obezitate mai târziu, la adult^{56,65}.

Tabel 1. – Variația IMC în funcție de vârstă

Vârsta	Valoare IMC
La naștere	13 kg/mp
1 an	17 kg/mp
6 ani	15,5 kg/mp
20 ani	21 kg/mp

Spre deosebire de adulți, creșterile IMC legate de vârstă, sunt asociate cu creșteri ale masei. Alți factori, cum ar fi comorbidități, istoricul familial, originea etnică, nivelul de activitate fizică, constituție și judecata clinică ar trebui să fie, de asemenea, luate în considerare înainte de a stabili statusul creșterii și dezvoltării bazat pe valorile scorurilor Z (v tabel 2a și 2b).

Nu există dovezi convingătoare că IMC pentru vârstă este mai eficient decât greutatea pentru vârstă și greutatea pentru talie, la evaluarea caracterului adecvat al nutriției și respectiv a deficitului sau excesului ponderal la copii mai mici de cinci ani.

În consecință, utilizarea graficelor de IMC pentru vârstă este de elecție pentru copiii între 5 și 19 ani, fiind totodată un instrument prețios pentru identificarea obezității juvenile precum și a deficitelor nutriționale asociate cu alimentația sau cu diferite afecțiuni morbide.

IMC pentru VARSTA – FETE (Scoruri z 5-19 ani)



2.3.5. INTERPRETAREA CURBELOR DE CREȘTERE

Modificările de greutate sau schimbările de traiectorie pentru talie (lungime / înălțime) trebuie să fie obligatoriu investigate atunci când traversează două linii de scor Z. Mișcările neașteptate în sus pot fi un semn al dezvoltării excesului de greutate sau de obezitate.

Intotdeauna luați în calcul toate graficele și nu vă lăsați înșelați de aparențe!

- Luați în considerare toate graficele: uneori apar probleme doar pe unele dintre ele.
- Greutatea mică pentru vârstă poate însemna și subnutriție, dar și oprire în creștere: verificați Greutatea pentru Talie și Înălțimea pentru Vârstă.
- Un copil cu deficit de creștere staturală poate avea o Greutate pentru Talie normală, dar poate avea Greutatea mică pt Vârstă.
- Tendințele de creștere "normale" merg în general în paralel cu mediana sau liniile scorului Z
- Urmăriți curbele de creștere ce intersectează liniile Z, dacă au o pantă mare, dacă sunt plate (stagnare).
- Riscul depinde de momentul intersectării și panta ulterioară.
- Luați în considerare perspectiva completă a situației, atunci când interpretați o tendință.



Toți copiii de la naștere până la 18 ani trebuie să beneficieze de evaluarea creșterii, dezvoltării și stării de nutriție prin intermediul graficelor de creștere ale OMS (2006 și 2007), la fiecare control preventiv efectuat în cabinetul medicului de familie conform calendarelor în vigoare (Recomandare OMS)

Tabelele de mai jos (2a și 2b) sintetizează modalitățile de evaluare a creșterii și dezvoltării utilizând toate graficele adecvate vârstei. Comparati punctele proiectate pe graficul de creștere al copilului cu liniile (curbele) Scorului Z pentru a determina, dacă acestea sugerează o problemă de creștere. Măsurătorile care se încadrează în celulele colorate în verde corespund intervalului de normalitate.

Scor Z	Indicatori de creștere (0-5 ani)			
	Lungime(Talie) pentru vârstă	Greutate pentru vârstă	Greutate pentru Lungime	
Peste +3	Înălțime excesivă	Posibil exces ponderal (pt interpret. se corelează cu grafic Greutate pt lungime/talie)	Obezitate	+3
+3 Interval +2...+3	Lungime (înălțime) normală		Exces ponderal	+2
+2 Interval +1...+2			Risc de exces ponderal	+1
+1 Interval 0...+1		Greutate normală	Stare nutrițională normală	0
0 Interval -1...0				-1
-1 Interval -1...-2	-2			
-2 Interval -2...-3	Deficit statural	Deficit ponderal	Malnutriție	-3
-3 Sub -3	Deficit statural sever	Deficit ponderal sever	Malnutriție severă	

Tabel 2a. Indicatori de creștere și dezvoltare 0-5 ani

Scor Z	Indicatori de creștere (5-18 ani)		
	Talie pentru vârstă	IMC pentru vârstă	
Peste +3	Înălțime excesivă	Obezitate severă	+3
+3 Interval +2...+3	Înalt pentru vârstă	Obezitate	
+2 Interval +1...+2	Înălțime normală	Exces ponderal	+2
+1 Interval 0...+1		Greutate normală	+1
0 Interval -1...0			0
-1 Interval -1...-2			-1
-2 Interval -2...-3	Deficit statural	Malnutriție	-2
-3 Sub -3	Deficit statural sever	Malnutriție severă	-3

Tabel 2b. Indicatori de creștere și dezvoltare 5-18 ani

2.4. CONDUITA ÎN TULBURĂRILE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE ASOCIATE STATUSULUI NUTRIȚIONAL

Deși termenul de **malnutriție** este utilizat adesea pentru a desemna *deficitele nutriționale*, în principal din punct de vedere caloric, tot mai mulți experți internaționali folosesc termenul pentru a desemna **nutriția inadecvată**.

Deficitele nutriționale sunt în general desemnate ca **Subnutriție**, putând fi determinată de deficit caloric și/sau al anumitor macro-/micro-nutrienți. Subnutriția poate fi acută sau cronică și dinamica curbelor de creștere oferă informații importante privind natura acesteia și poate orienta asupra posibilelor cauze.

Măsurătorile pot să indice:

- Deficit ponderal – Greutate mică pt Vârstă
- Stagnarea creșterii staturale (*Stunting*) – Talie mică pentru Vârstă
- Subnutriție patentă – Greutate mică pt Talie sau IMC mic pentru Vârstă

În prezent, atât în țara noastră cât și în majoritatea țărilor dezvoltate, problema cea mai îngrijorătoare care amenință creșterea și dezvoltarea sănătoasă a copiilor de toate vârstele este **Supranutriția**, care conform datelor anchetei COSI (European Childhood Obesity Surveillance Initiative, 2014) arată o prevalență crescută a excesului ponderal, atât sub formă de obezitate, cât și de suprapondere. Astfel unul din trei copii, la nivelul întregii regiuni europene, este supraponderal sau obez. Măsurătorile care semnalează supranutriția sunt:

- Greutatea mare pentru Vârstă și pentru Talie (copii 0-5 ani),
- Indice de Masă Corporală (IMC) mare pentru vârstă (5-19 ani).

Anchetele efectuate în țara noastră după 1990 scot în evidență carențe importante în nutriția, creșterea și dezvoltarea copilului mic, cu diferențe semnificative între urban și rural atât în privința statusului nutrițional cât și al bunăstării generale a copilului.

2.4.1. TULBURĂRI DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE DATORATE DEFICITULUI NUTRIȚIONAL

Primul studiu privind statusul nutrițional al copilului mic s-a realizat în anul 1991, în contextul ieșirii României de sub regimul comunist, regim în care nivelul foarte ridicat al mortalității infantile putea fi asociat cu o stare nutrițională necorespunzătoare/deficitară a copiilor sub 5 ani. Un al doilea studiu a fost desfășurat în perioada 1993-2000 (Programul național de supraveghere nutrițională), iar un al treilea în anul 2004 – 2005. Aceste studii, realizate în parteneriat de IOMC (Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului) și UNICEF, au relevat, în esență, o continuă înrăutățire a stării nutriționale a gravidei, sugarului și copilului mic, creșterea prevalenței anemiei, menținerea greutateii medii la naștere sub media europeană și stagnarea acesteia la valorile din 1991.

Cel mai recent studiu: „*Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani*” a fost efectuat de Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului și UNICEF în 2010 și finalizat în noiembrie 2011 a fost efectuat pe un eșantion de 2117 copii sub 2 ani din 16 județe din cele 4 macroregiuni ale țării fiind reprezentativ la nivel național pe macroregiuni de dezvoltare și pe medii de rezidență⁷³.

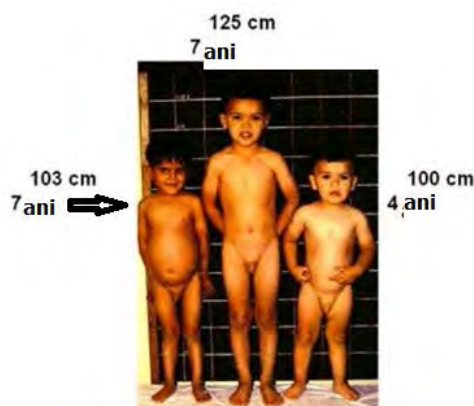
Studiul arată menținerea/ înrăutățirea unor probleme grave de nutriție ale copiilor sub 2 ani respectiv:

- Prevalența *greutății mici pentru talie* (indicator de subnutriție) de 10,4% în 2010, în creștere netă față de cea din 2004 (4,4%) și mai mare în mediul rural față de cel urban punând în discuție „deficite nutriționale severe atribuite unui mediu economic și/sau educațional precar, cât și posibile efecte devastatoare pe termen mediu și lung asupra sănătății copilului” (conform Buletinului Statistic anual privind starea de sănătate din 2010 un procent de 60% din cazurile noi de malnutriție proteincalorică la copilul de 0-3 ani s-au înregistrat în mediul rural).
- *Talia mică pentru vârstă* (indicatorul de deficit de creștere staturală, asociat cu dezvoltarea intelectuală și performanțele educaționale ulterioare) are o pondere mai mare în mediul rural, la copiii de rang crescut și la cei cu mame cu un nivel scăzut de educație. Acești factori caracterizează un nivel socio-economic scăzut, ce crește riscul pentru deficiențe nutriționale și de îmbolnăviri frecvente. Deficitele constatate în anul 2004 s-au menținut (la circa 5 %), chiar dacă s-au înregistrat progrese importante față de situația înregistrată în perioada 1998-2000 când s-a constatat o înrăutățire dramatică a stării de nutriție a unor segmente largi de copii, evidențiată prin creșterea prevalenței copiilor cu talie mică pentru vârstă, de la 8% (în 1991) la 20% în 2000.
- 4,4% dintre copiii cu vârste de 0-24 luni au avut o *greutate pentru talie* sub 3 deviații standard (scor care indică malnutriția extremă, situație defavorabilă chiar față de anul 1991).

Pentru copilul de vârstă școlară cele mai recente date disponibile sunt oferite de studiul OMS **European Childhood Obesity Surveillance Initiative** (COSI 2013)(21). Astfel 5% dintre copiii de 8 ani din România sunt subnutriți, dintre care 1% prezintă subnutriție severă. Prevalența subnutriției este mai mare în mediul rural (6,1%) față de mediul urban (4,2%). Pentru comparație, la nivelul țărilor europene participante la studiu, prevalența subnutriției (inclusiv cea severă) este în general sub 2,5%. Valori mai mari s-au înregistrat în Bulgaria și Cehia (3,2%).

În mod particular, dorim să semnalăm pericolul așa-numitei „**Subnutriții inaparente**” – respectiv situațiile de deficit statural care pot denatura percepția deficitului nutritional, datorită aspectului fals de „*bine hrănit*” al copilului.

Impactul deficitului statural - *stunting* (Talia mică pentru Vârstă) este devastator pentru întreaga dezvoltare ulterioară a copilului⁷⁴. Global, circa 1 din 4 copii cu vârsta peste 5 ani prezintă deficit statural, în mediul rural prevalența acestora fiind de 1 din 3. Deficitul statural (DS) se asociază cu afectarea dezvoltării cerebrale, cu consecințe negative de durată, pe parcursul vieții. Studii

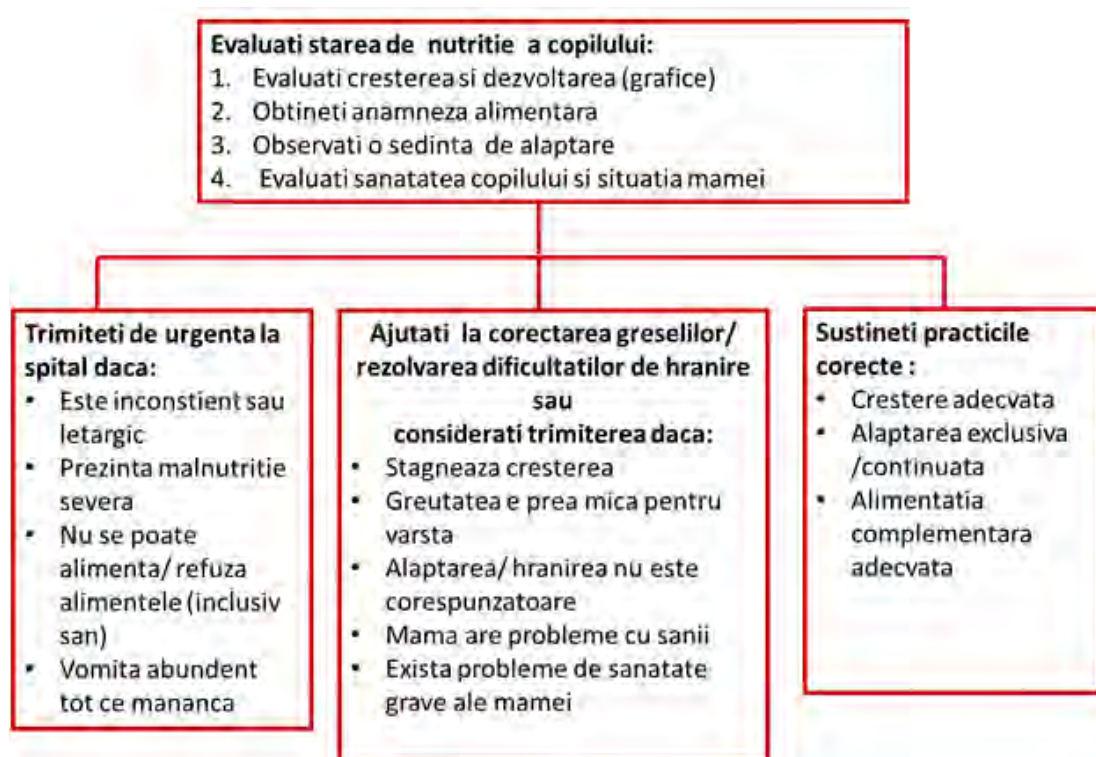


Sursa : Programming for YICF Course, Cornell University 2012

recente multicentrice au confirmat asocierea dintre DS și performanța și activitatea școlară. A fost demonstrat și că DS este un predictor de eșec în promovarea școlară dintr-un ciclu în altul. Școlarizarea redusă și statusul educațional scăzut afectează posibilitățile de câștig ale acestor copii când devin adulți (pierderi estimate de cca 22% la nivelul venitului anual ca adult, 2007). Copiii cu deficit statural au o mai mare probabilitate de a deveni supraponderali la maturitate și de a dezvolta boli cronice.

2.4.2. MANAGEMENTUL TULBURĂRILOR DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE DATORATE DEFICITELOR NUTRIȚIONALE

Malnutriția poate avea cauze imediate, dintre care cea mai frecventă este *alimentația inadecvată*, dar și cauze subiacente reprezentate de boli acute sau cronice, care trebuie investigate. Figura următoare prezintă un scurt algoritm de conduită în tulburările de creștere și dezvoltare.





Copiii, cu oricare dintre problemele de subnutriție severă de mai jos, trebuie trimiși de urgență în servicii specializate :

- subnutriție severă (sub -3 Scor Z la Greutatea pentru Talie);
- semne clinice de marasm (de ex. Slăbiciune extremă, „piele și os”);
- semne clinice de kwashiorkor (de ex. edeme generalizate; tendință la alopecie, tegumente vinete sau care se descuamează);
- edeme la ambele membre inferioare (Recomandare OMS).



Investigați cauzele de subnutriție dacă copilul este:

- cu deficit ponderal semnificativ;
- cu deficit ponderal abrupt;
- cu deficit statural („stunting”) fără exces ponderal sau cu risc de exces ponderal;
- are o tendință a curbei de creștere spre una din aceste probleme. (1B)

Organizația Mondială a Sănătății pune la dispoziția cadrelor medicale din comunități un îndrumar în opt pași⁶² - pentru intervenția în situații de deficit nutrițional la copilul de 0-5 ani. (<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241504812>)

PAȘI ÎN INVESTIGAREA CAUZELOR DE SUBNUTRIȚIE COPILUL DE 0-5 ANI

Pas 1: Aflați dacă copilul este bolnav în prezent

Pas 2: Dacă nu este bolnav, inițiați investigarea cauzelor

Pas 3: Întrebați despre schimbări recente în tipicul de hrănire (alăptare sau alimentație complementară)

Pas 4: Discutați aspectele specifice grupei de vârstă legate de hrănirea copilului

Pas 5: Întrebați dacă au existat afecțiuni recurente

Pas 6: Evaluați cauze subiacente posibile sociale și ambientale

Pas 7: Împreună cu mama, identificați cauzele

Pas 8: Consiliați pentru a facilita schimbările necesare

Întrebările și recomandările specifice legate de practicile nutriționale sunt specifice fiecărei grupe de vârstă: la grupa de vârstă 0-5 luni se focalizează pe alăptare, la grupa de vârstă 6-23 luni pe alimentația complementară, după 2 ani pe regimul de alimentație sănătoasă în familie.

Pasul 1 – identificați dacă copilul are o boală acută sau cronică ce ar putea fi cauza subnutriției.

În situația unei afecțiuni acute sau a unei afecțiuni cronice cunoscute, tratați sau trimiteți pentru evaluare și tratament și în funcție de vârsta copilului sfătuiți mama să alăpteze mai des pe timp de boală și convalescență, astfel încât copilul să se refacă după boală și să continue alăptarea exclusivă până la 6 luni, creșteți frecvența meselor, alimente moi în cantități mici și dintre cele preferate de copil.

În situația în care nu există o suferință acută și nu este cunoscută sau suspectată o afecțiune cronică, continuați cu evaluarea practicilor nutriționale (**Pașii 2, 3 și 4**).

Explicați mamei că există numeroase cauze de subnutriție și că pentru a înțelege situația mai bine și a găsi cauza îi veți pune mai multe întrebări (**Pasul 2**) și întrebați dacă copilul a fost alăptat sau a mâncat mai puțin ca de obicei sau dacă există alte schimbări în tipicul de hrănire (**Pasul 3**).

În situația sugarului alăptat exclusiv este necesar să se verifice că a fost alăptat de cel puțin 8 ori/24 de ore; că este alăptat pe timpul nopții. Dacă copilul a fost alăptat sau a mâncat mai puțin ca de obicei, identificați motivul. În cazul în care copilul nu a fost hrănit mai puțin ca de obicei, verificați dacă există alte situații - separare de mamă, schimbarea persoanei care îl îngrijește și explicați mamei că aceasta poate fi o cauză a deficitului ponderal. Discutați posibilitățile de îmbunătățire a situației, stabiliți cu mama (sau aparținătorul) schimbările pe termen scurt și monitorizarea ulterioară.

Pasul 4 - Evaluați practicile cu privire la alimentația copilului în funcție de vârsta acestuia :

0-5 luni	6-23 luni	2-5 ani
• dificultăți cu privire la Tehnica de alăptare – evaluați atașamentul la sân (<i>utilizați chestionarul din Vol 6 Anexa 5</i>); • dacă s-au administrat alte lichide în afară de lapte sau • s-a înlocuit laptele matern cu altfel de lapte sau alte fluide sau • dacă s-a demarat alimentația complementară; • dacă primește formulă de lapte - cum a fost preparată și care este cantitatea de lapte pe care copilul o mănâncă într-o zi • dacă există leziuni orale ale bebelușului (tratați/ trimiteți)	• dacă se continuă alăptarea/ sau dacă primește cel puțin 400 ml lapte formulă (la 6-12 luni) • dacă consumă alimente solide și care sunt alimentele pe care le mănâncă (din minim 4 grupe alimentare dintre cele 7) • care este numărul meselor pe zi în funcție de vârsta copilului, care este cantitatea alimentelor, care este consistența alimentelor oferite, dacă este asigurată dieta minim acceptabilă (<i>utilizați chestionarul din anexa Vol 6 Anexa 5</i>), • dacă primește alimente cu care se poate hrăni singur • dacă există alimente la care este alergic sau nu le mănâncă	• ce alimente mănâncă - carne, peste , pasare, oua, lapte și lactate, legume și nuci; • ce amidonoase primește copilul (de ex cereale, terci/ gris, orez fiert); legume și fructe de culoare portocalie, care este consistența acestora? • Sunt alimente la care este alergic sau nu le mănâncă deloc? • De câte ori mănâncă pe zi? • Cât mănâncă la o masă? • Mănâncă gustări între mese? Câte ? În ce constă o gustare?

Verificați existența unor afecțiuni infecțioase recurente (**Pasul 5**). Întrebați dacă are frecvent diaree, tuse, febră sau pare obosit. În cazul unui răspuns afirmativ (mai ales în medii defavorizate), verificați sursa de apă, igiena toaletei, modul de păstrare al alimentelor. Identificați condițiile de mediu familial: cine stă cu copilul, numărul de persoane din gospodărie, prezența altor copii mai mici de 5 ani, starea de sănătate a părinților, dacă se asigură suficientă mâncare în familie (**Pasul 6**)

Pasul 7 - Identificați care sunt cauzele de subnutriție pe care le recunoaște mama, ascultați cu atenție și notați. Concluzionați în modul următor: „*din ceea ce mi-ati spus , se pare că greutatea/înălțimea mică a copilului dumneavoastră ar putea fi dată de mai multe cauze, dar cel mai degrabă ar putea fi dată de...*” și continuați cu **Pasul 8**: Consiliați mama asupra modului în care se poate adresa cauzelor de subnutriție , utilizând recomandari specifice pentru corectarea practicilor alimentare, pentru grupa de vârstă specifică, conform secțiunii anterioare din acest ghid și tabelului de mai jos:

0-5 luni	6-23 luni	2-5 ani
• alăptare exclusivă, frecventă (mai des de 8 ori în 24 de ore și de câte ori dorește copilul, zi și noapte); • înlocuiește treptat alte fluide cu lapte matern, • crește durata unui supt până copilul lasă singur sânul, • mulgerea și păstrarea laptelui • înlocuirea biberonului cu cănița • îngrijirea sânilor și rezolvarea problemelor • igiena mâinilor când hrănește copilul sau se mulge • utilizarea de surse de apă potabilă sigure microbiologic	• continuarea alăptării cel puțin până la 12 luni • asigurarea dietei minim acceptabile, • consistență adecvată („goasă cât să nu curgă din lingură”), • alegerea alimentelor cu valoare nutritivă ridicată, • creșterea cantității alimentelor odată cu vârsta (frecvență și marime a porției), • încurajarea copilului să mănânce singur din propriul castron și acompanierea copilului la masă • menținerea igienei mâinilor celor care hrănesc copilul și copilului, precum și a ustensilelor folosite la prepararea hranei • utilizarea doar surse de apă potabilă sigure microbiologic.	• Mâncare sănătoasă gătită pentru întreaga familie la 3 mese/zi și, de doua ori pe zi, gustari hranitoare (v Volumul 1, Alimentația adultului) • utilizarea de legume și fructe (în special legume cu frunze verzi și de fructe cu pulpa galbenă) • aport crescut de alimente de origine animală pentru a crește calitatea nutritivă a dietei copilului. • porții adecvate din propriul castron pe care să le poată mânca singur și acompanierea copilului la masă • suplimentarea porției copilului care își termină porția și mai vrea să mănânce. • folosirea de alimente variate, apetisante pentru a încuraja copilul să mănânce.

2.4.3. CAUZE PATOLOGICE ALE DEFICITELOR DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE

În situația unui deficit în creștere și dezvoltare staturo-ponderală masiv (scor z mai mic de 2,5) sau a unor tendințe abrupte sau persistente de încetinire a creșterii sau de scădere ponderală în raport cu vârsta care nu își găsesc explicația și rezolvarea urmând pașii recomandați mai sus, este necesară investigarea unor posibile cauze patologice^{61,75}.

Deficitul statural (statură mică)

Deficitul statural se definește ca înălțime suboptimală în raport cu alți copii de aceeași vârstă și sex, luându-se în considerație și talia părinților. În funcție de diagramele de creștere (anexele 2 și 3) statura mică se definește prin înălțime pentru Vârstă < percentila 3 sau mai mică de -2,5 deviații standard (DS – Scor Z).

Există variante „normale” de statură mică:

- Statura mică familială sau genetică: cu greutate și lungime normale la naștere; viteza creșterii este redusă în primii 2-3 ani, dar ulterior este normală; înălțimea la vârsta adultă este mai mică, dar apropiată de cea a părinților;
- Întârzierea constituțională a creșterii și instalării pubertății.

Cauzele patologice de statură mică trebuie avute în vedere în următoarele situații

Statură mică proporțională/armonioasă:

- boli endocrine: deficit de hormoni de creștere (HC), lipsă de sensibilitate pentru HC; hipotiroidism; sindrom Cushing.
- malnutriție;
- boli gastrointestinale: malabsorbție, celiachie, boală inflamatorie intestinală;
- boli renale: acidoză tubulară renală, insuficiență renală cronică, diabet insipid;
- alte boli cronice: cardiace, pulmonare, hepatice, infecții;

Statură mică disproporționată/disarmonică

- displazii scheletale: acondroplazia, hipocondroplazia; anomalii vertebrale;
- rahitismul;
- statură mică în cadrul unor sindroame: trisomia 21; sindromul Prader-Willi; sindromul Turner (deficitul statural este foarte mare și uneori singura manifestare clinică); sindromul Russel Silver.

Deficit ponderal/subnutriție

Cele mai precoce sunt *malformațiile congenitale și bolile genetice*:

- buco-faringiene: buză de iepure, gură de lup, incoordonare faringiană;
- cardiace: deficitul ponderal apare atât ca urmare a unui aport insuficient, secundar dificultăților de alimentație, cât și hipoxiei;

- gastro-intestinale: stenoza hipertrofică de pilor, volvulus gastric, atrezii duodenale etc.;
- boli genetice de metabolism: deficit congenital de lactază (intoleranță congenitală la lactoză), fibroza chistică (mucoviscidoză), boală celiacă (intoleranță la gluten), aminoacidopatii etc.

Cele mai frecvente sunt *infecțiile acute/cronice*: infecțiile din primii ani de viață determină și întrețin deficitul ponderal, indiferent dacă sunt respiratorii, intestinale sau cu alte localizări.

Mecanisme:

- inapetență, anorexie, vărsături, diaree, malabsorbție intestinală secundară etc.
- excesul de antibiotic, atât de frecvent și deseori nejustificat, are un rol major în tulburările de natură digestivă, putând conduce chiar la atrofia mucoasei intestinale.

Adesea, deficitul staturo-ponderal este prima (unica) expresie a unor *boli cronice* asociate:

- tulburări de deglutiție;
- sindroame de malabsorbție;
- suferințe neurologice cronice;
- boli organice cronice (cord, plămân, ficat, rinichi);
- tulburări de alimentație de origine psihică: anorexie, bulimie etc.

Nu trebuie subestimat rolul *carențelor psiho-sociale*, care trebuie obligatoriu investigate, mai ales atunci când nu există alte cauze aparente:

- igiena deficitară, camera insalubră sau supraaglomerată;
- expunere insuficientă la aer (foarte mulți copii sunt privați de aer curat, în special în anotimpul rece, de frica infecțiilor);
- neglijarea orarului de masă;
- carențe afective; sunt dovezi clare în acest sens, foarte mulți dintre copiii instituționalizați, chiar dacă sunt hrăniți corespunzător, au diverse tulburări ce derivă din lipsa de dragoste și afecțiune.

2.4.4. EXCESUL PONDERAL ȘI OBEZITATEA LA COPIL

Dacă subnutriția este cea mai mare amenințare pentru creșterea și dezvoltarea la sugar și copilul mic, odată cu înaintarea în vârstă, excesul ponderal și obezitatea devin problemele prioritare în creșterea și dezvoltarea copilului mai mare și a adolescentului. Daorită amplitudinii mari luate la nivel mondial și a implicațiilor metabolice și a asocierilor dovedite cu bolile netransmisibile majore, fenomenul obezității infantile și juvenile a devenit o prioritate de sănătate publică la nivel național și internațional.

Astfel, conform raportului IOMC „*Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani*” (2011) prevalența **greutății mari pentru talie** a fost în 2010 mai mare comparativ cu anul 2004 (5,4%, față de 4,2%). Ea a crescut progresiv cu etapa de vârstă a copilului, fiind mai scăzută la copiii în vârstă de 0-6 luni, față de cei de 12-24 luni, fapt ce indică rolul calității alimentației complementare în etiopatogeneza surplusului ponderal⁷³.

Greutatea mare pentru talie indică un exces alimentar cantitativ sau calitativ, care predispune la obezitate și la un risc crescut pentru complicații metabolice și cardiovasculare în viața de adult.

În raportul IOMC, ponderea greutatei mari pentru talie nu a fost influențată de sexul copilului, sau de mediul de rezidență (mai crescută în rural față de urban, dar fără semnificație statistică). În ceea ce privește asocierea dintre greutatea mare pentru talie și rangul copilului, s-a observat o prevalență crescută a greutatei mari pentru talie în special la copii de rang 1, ceea ce pune în discuție supralimentarea frecventă a primului copil, sau a unui copil unic.

Pentru copilul mare, datele COSI 2013 atestă o prevalență foarte îngrijorătoare a excesului ponderal și obezității în regiunea europeană OMS: unul din trei copii de 11 ani este supraponderal sau obez⁷⁶. Datele COSI pentru România indică o prevalență a supraponderalității (inclusiv obezitatea) la copiii de 8 ani din România de 26,75%, iar prevalența obezității este de 11,6%. La nivel european, prevalența supraponderalității (inclusiv obezitatea) a variat între 19,3-49% la băieți și 18,4- 42,5% la fete.

Prevalența supraponderalității și obezității la nivel național este de 31,6% în mediul urban și 21,7% în mediul rural. Cea mai ridicată prevalență a obezității la copiii de 8 ani din România este în mediul urban (13,15%), față de cea din mediul rural (10,18%). Prevalența supraponderalității și obezității la băieți (29,8%) este cu 6,1% mai mare decât la fete (23,7%). Prevalența obezității la băieții de 8 ani din România (15,03%) este cu 6,79 % mai mare față de prevalența obezității la fetele de aceeași vârstă (8,24%).

2.4.5. RELAȚIA ÎNTRE OBEZITATEA DIN COPILĂRIE ȘI RISCUL CARDIOVASCULAR

În ultimele decenii au fost întreprinse numeroase studii care și-au propus să depisteze originea riscului cardiovascular și relația acestuia cu modificările metabolice și de nutriție din copilărie.

Relația dintre adipozitate, rezistența la insulină și factori de risc cardiovascular, începând cu instalarea obezității și a excesului ponderal la copiii a fost explorată prin studii de cohortă care au urmărit schimbările metabolice la copii din diferite grupe de vârstă.

În regiunea Europeană a OMS

1 din **3**
copii de 11 ani



SUPRAPONDERAL
sau **OBEZ**

Cel mai amplu studiu din punct de vedere al duratei de urmărire (15 ani) și al multitudinii parametrilor investigați a fost studiul „Early Bird”^{77,78} primul studiu observațional care a înregistrat stilul de viață și parametrii stării de sănătate al unui grup de copii sănătoși, timp de 12 ani (copii urmăriți de la vârsta de 5 ani la 16 ani) cu scopul de urmări și intelege schimbările metabolice care conduc la obezitate și diabet în randul copiilor și tinerilor și de a evalua în timp efectelor intervențiilor preventive.

Rezultatele studiului au relevat o serie de aspecte cheie pentru abordarea cu succes a excesului ponderal la copii :

Părinții copiilor obezi nu înțeleg importanța problemei și nu sunt îngrijorați de obezitatea copiilor lor. Părinții sunt partenerii cheie în lupta împotriva obezității la copil, cu condiția ca aceștia să fie instruiți să recunoască și să acorde importanță problemei.

Majoritatea cazurilor de exces ponderal (la 90% dintre fetele supraponderale și la 70% dintre băieți) apar **înainte de atingerea vârstei școlare.**

Mamele ar trebui sfătuite să nu își supraalimenteze **copii cu greutate mică la naștere**; aparent, aceștia au risc sporit de a deveni supraponderali.

Există o legătură între copilul obez și părintele obez de același sex (modelul: mamele obeze „produc” fete obeze, iar tații cu obezitate, băieți obezi). Ar putea fi mai profitabil ca ținta consilierii să fie părintele obez, și nu copilul obez.

Fetele sunt mai predispuse la insulinorezistență și de aceea, ele fac mai frecvent diabet zaharat de tip 2, decât băieții.

Nivelul de activitate al copiilor depinde în mai mică măsură de oportunitățile contextuale (existența spațiilor verzi, a centrelor sportive dedicate). Tipologia copilului, din punctul de vedere al nivelului de activitate la care aderă, pare mai degrabă setată biologic, de unde și rezistența mai mare la schimbare.

Exista indicii ca, în cazul copiilor, **obezitatea este cea care conduce la inactivitate, și nu invers.**

Pentru reducerea greutății pare crucială punerea accentului în consiliere pe **reducerea caloriilor consumate** și doar, pe planul doi, pe creșterea nivelului de activitate fizică.

Un alt studiu⁷⁹ a abordat impactul excesului ponderal la copii chiar din etapa de preșcolar (interval de vârstă, 2,0-5,8 ani), pentru un lot de 5729 copii. Toți copiii ai căror scoruri Z au fost mai mari de +2DS au fost investigați prin testul toleranței la glucoză pe cale orală și au fost evaluați imagistic pentru țesutul adipos subcutanat și țesutul adipos visceral. A fost calculată rezistența la insulină după un model matematic. Rezultatele au arătat o creștere a prevalenței excesului ponderal de la 7% la vârsta de 2 ani la 16,9% la 5,8 ani, cu rate corespunzătoare de 1,1% până la 2,9%, pentru obezitate. Investigarea acestora a relevat că 39,3% au avut cel puțin o anomalie metabolică. 13,2% au prezentat valori crescute ale tensiunii arteriale, 25,1% au prezentat anomalii ale profilului lipidic, 3,2% au avut valori crescute ale glicemiei a jeun la 7 pacienți și respectiv 2,7% au prezentat intoleranță la glucoză.

Având în vedere particularitățile creșterii și dezvoltării în etapa de sugar și copil mic (0-5 ani) comparativ cu etapa de școlar și adolescent (6-18 ani), este recomandată o abordarea diferențiată în funcție de etapa de vârstă a copilului .

2.4.6. CONDUITA ÎN EXCESUL PONDERAL LA COPILUL DE 0-5 ANI



Recomandare (OMS)

Investigați cauzele excesului ponderal și consiliați familia copilului între 0 și 5 ani care prezintă una din următoarele:

- supragreutate (score Z egal sau mai mare de 2 DS) pe graficul de greutate pentru talie
- tendință de creștere spre supragreutate (întretăierea ascendentă a mai mult de 2 linii ale scorului Z)
- deficit statural și exces ponderal sau cu tendință de supragreutate
- obezitate patentă (scor Z egal sau mai mare de 3DS) - trimitere în serviciu specializat

Dacă un copil cu deficit de creștere staturală este supraponderal sau obez, problema care trebuie rezolvată prioritar este deficitul statural; excesul ponderal de regulă se „topește” cu creșterea în lungime/înălțime. Se are în vedere deci normalizarea greutății pentru talie prin promovarea creșterii staturale și corectarea tiparului alimentar. Orice copil care este obez (Z peste 3DS pe graficul G/T) trebuie trimis pentru evaluare clinică și management de specialitate⁶².

Evaluarea și intervenția în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani, se va face respectând un îndrumar în cinci pași⁶² pentru intervenția în situații de exces ponderal la copilul de 0-5 ani. (<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241504812>):

PAȘI ÎN INVESTIGAREA CAUZELOR DE EXCES PONDERAL LA COPILUL DE 0-5 ANI

Pas 1: Inițiați investigarea cauzelor excesului ponderal

Pas 2: Discutați întrebările specifice vârstei privind practicile alimentare

Pas 3: Întrebați despre activitatea fizică (la copii mai mari de 6 luni)

Pas 4: Împreună cu mama (aparținătorul) identificați cauzele

Pas 5: Consiliați pentru a facilita schimbările necesare

În investigarea cauzelor de supragreutate, notați răspunsurile la întrebările specifice grupelor de vârstă. Finalizați întotdeauna investigarea cauzelor înainte de a face recomandări. Dacă unul sau ambii părinți este supraponderal, aceasta sporește riscul copilului. Puneți accentul pe tiparul de alimentație/ activitate al copilului, nu al părinților. Puneți toate întrebările relevante pentru vârsta copilului. Ascultați cu atenție ce spune mama, puneți întrebări probatoare și parafrazați, cereți lămuriri și notați toate cauzele probabile. Împreună cu mama, identificați cauzele importante fără a emite judecăți despre modul în care este îngrijit copilul.

Pasul 1 – Explicați natura excesului ponderal și implicațiile acestuia (utilizând graficul de creștere). Arătați că există numeroase cauze posibile de exces ponderal și că pentru a înțelege situația mai bine și a găsi cauza veți pune mai multe întrebări.

Pașii 2-3 – Întrebați despre practicile alimentare corespunzător grupei de vârstă (la copiii peste 6 luni și despre activitatea fizică) fără a formula vreo recomandare.

0-5 luni	6-23 luni	2-5 ani
- este copilul alăptat exclusiv? (încurajați mama să continue alăptarea exclusivă până la 6 luni și stabiliți data viitoarei evaluări) - este alăptat parțial în continuare sau primește lapte formulă sau alt lapte nonuman? (identificați tipul de lapte, cantitatea zilnică, modul de preparare și dacă se adaugă ceva la prepararea lui - îndulcire, îngroșare cu cereale etc.)?	- este copilul alăptat în continuare? (se va încuraja mama să alăpteze până la 2 ani și peste) - ce alimente complementare primește, de câte ori este hrănit, ce cantitate consumă la fiecare masă și ce alt lapte și în ce cantitate primește într-o zi - Câte ore de inactivitate petrece copilul zilnic? (câte ore stă în căruț sau în pătuț? Câte ore stă la TV?)	- Ce tip de amidonoase mananca copilul? Ce tip de pâine ? - Ce fel de sucuri consumă, în ce cantitate, cât de des? - Ce fel de dulciuri? - Cât de des și în ce cantitate consumă: miere, gem, creme, înghețată, unt margarină, cartofi prăjiți, gogoși, tochitură, carne grasă, prăjită? - Numar mese și mărimea porțiilor? Câte gustări? - Stă la masă atunci când mănâncă? Mănâncă între mese, sare peste micul dejun? - Câte ore de inactivitate petrece copilul zilnic? (Câte ore stă la TV, calculator, console?) Ce oportunități are copilul de joacă și mișcare activă zilnic?

Treceti apoi la *pașii 4-5*, iar la finalul discuției (*pasul 5*) faceți recomandările.

Pasul 4 – Întrebați mama care crede ea că sunt cauzele excesului ponderal al copilului și ascultați cu atenție și notați care sunt cauzele pe care le recunoaște.

Pasul 5 – Consiliați mama asupra modului în care să se adreseze cauzelor de supragreutate. Revedeți practicile alimentare recomandate de ghid – alegeri alimentare, diversitate, porții, alimente restricționate specific pentru fiecare grupă de vârstă. Dacă copilul va schimba curând grupa de vârstă arătați mamei recomandările pentru aceasta.

Întrebați: „Ce credeți că puteți face pentru a ajuta la îmbunătățirea greutății copilului având în vedere aceste cauze?” Discutați ce poate să întreprindă și de ce suport va beneficia. Arătați că îi înțelegeți situația și încurajați-o să întreprindă acțiunile necesare pentru a ameliora dezvoltarea copilului. Pentru practicile nutriționale inadecvate, explicați care sunt recomandările. Menționați exemple de gustări/alimente hipercalorice care trebuie evitate și care sunt alimentele hrănitoare ce trebuie oferite. Arătați mamei cum poate reduce densitatea energetică a hranei (mai puțină grăsime și renunțarea la adăugarea de zahăr în preparatele oferite copilului).

Împreună, stabiliți țintele pentru 2-3 acțiuni pe care le-ar putea întreprinde. Verificați prin întrebări că a înțeles ce are de făcut și stabiliți data următoarei vizite.

NU recomandați scădere în greutate. Scopul este de a încetini câștigul în greutate cu menținerea creșterii continue a înălțimii (taliei) pentru a normaliza curba G/T. Explicați țelurile în termeni de îmbunătățire a creșterii astfel încât greutatea și talia să crească proporțional. Stabiliți următoarea consultație de control.

2.4.7. CONDUITA ÎN EXCESUL PONDERAL LA COPILUL DE 5-18 ANI

Așa cum s-a menționat anterior, la copil și adolescent dezvoltarea nu este definită după o valoare absolută, ci în comparație cu un grup istoric „normal”. În cursul creșterii, IMC variază fiziologic în funcție de vârstă și sex. Parametrii cheie pentru urmărirea creșterii și dezvoltării după vârsta de 5 ani, sunt Talia pentru Vârstă (care atestă dezvoltarea staturală normală) și Indicele de Masă Corporală (IMC) pentru Vârstă (care reflectă statusul nutrițional al copilului).



Pragurile pentru încadrarea copilului mai mare de 5 ani într-una din categoriile de „supraponderal” sau „obez” sunt:

- **Supraponderal** – IMC între +1 și +2 DS (SCOR Z) sau se află în intervalul dintre percentila 85 și percentila 94 (pe nomograma de percentile).
- **Obez** – IMC $\geq 2DS$ (SCOR Z) sau mai mare decât percentila 95.
- **Obezitate severă** - SCOR Z $>+3 DS$ (propusă prin consens în absența unei definiții unanim acceptate (*Recomandare OMS, IOMC*))

Metode de evaluare a excesului ponderal la copil^{80,81,82}:

- **IMC** este instrumentul de elecție pentru evaluarea adipozității la copilul peste 5 ani. La copil nu se utilizează valoarea absolută ci deviațiile standard/ percentilele în raport cu vârsta și sexul copilului.
- **Circumferința abdominală** măsoară adipozitatea viscerală. **Nu** sunt disponibile valori de referință pentru copii, de aceea **nu este recomandată**.
- **Pliul cutanat** măsoară grăsimea subcutanată. **Nu este recomandat** pentru evaluarea de rutină a adipozității la copil în asistența primară, deoarece are o valoare predictivă variabilă în funcție de experiența evaluatorului și nu aduce contribuții suplimentare față de IMC și factorii de risc asociați privind obezitatea și riscul metabolic.

Consecințele excesului ponderal în timpul copilăriei nu se limitează la boli cardiovasculare și diabet de tip II, ci sunt frecvent întâlnite și probleme ortopedice și tulburări mintale, rezultate slabe la școală, scădere a stimei față de sine.

Screeningul obezității la copilul peste 5 ani este recomandat de toate autoritățile în materie (USPSTF îl recomandă începând cu vârsta de 6 ani).



- **IMC trebuie calculat și documentat anual în dosarul medical pentru toți copiii cu vârsta între 5 și 18 ani (1B).**
- **În interpretarea IMC trebuie utilizate graficele de creștere – IMC pentru vârstă- recomandate de OMS (1A).**
- **Evaluarea dietei și nivelului de activitate fizică la copiii mai mari de 5 ani, trebuie făcută anual și conține aceleași elemente ca cea de la adult. Evaluarea trebuie utilizată pentru a transmite mesaje țintite fiecărei familii (1A).**

- Pentru copiii obezi se recomandă intervenții comportamentale intensive (>25 ore) și cuprinzătoare pentru managementul greutateii oferite prin asistență specializată (trimitere) (1B).



Mesajele cheie pentru promovarea unei greutatei sănătoase pentru copii și familii sunt (formula 5210):

- Alimentație cu cantitățile recomandate de fructe și legume (5 porții/zi)
- Micul dejun zilnic
- Masa împreună cât mai des posibil
- Limitarea mâncatului în oraș, mai ales la fast-food
- Ajustarea mărimii porțiilor corespunzător vârstei
- Limitarea timpului petrecut în fața „ecranelor” la mai puțin de 2 ore/zi
- Cel puțin 1 oră de activitate fizică /zi
- Renunțarea la - sau limitarea consumului de băuturi îndulcite cu zahăr.
- Creșterea consumului de apă.



Sursa: <http://caringforkids.billingsclinic.org/the-5210-formula>

Intervenția în excesul ponderal la copilul peste 5 ani presupune strategii de abordare diferențiată în funcție de dinamica procesului de creștere. La copiii în creștere – se are în vedere „topirea greutateii în înălțime”, respectiv menținerea greutateii pe măsura creșterii în înălțime. Pentru adolescenții la finalul etapei de creștere – se are în vedere limitarea caloriilor și intervenții de scădere în greutate^{82,83,84}.



Recomandări pentru supravegherea greutateii la copilul peste 5 ani în creștere:

- Pentru copilul cu **IMC normal** și fără risc familial de obezitate – se recomandă controlul anual al greutateii și evaluarea conform graficului de creștere IMC pentru vârstă. (2A)
- Pentru copilul supraponderal – se recomandă menținerea greutateii până la un **IMC sub 1 DS** și îmbunătățirea sau dispariția comorbidităților. (1A)
- Pentru **copilul obez** - se recomandă menținerea greutateii în timp până la încadrarea în normalitate a IMC și îmbunătățirea sau dispariția comorbidităților. (1B)
- În obezitatea severă și/sau cu complicații se va avea în vedere și scăderea ponderală, urmărită prin controale în perioada de scădere ponderală la 2 luni și în perioada de întreținere la 6 luni. (1B)

Obiectivele în managementul excesului ponderal la copil sunt: rezolvarea comorbidităților, schimbarea comportamentului – consumul de mâncare sănătoasă, activitate fizică zilnică, implicarea familiei în corectarea obiceiurilor alimentare și de activitate fizică. Nu se recomandă în prima etapă diete (în special se vor evita cele dezechilibrate sau puternic hipocalorigene). Restricțiile calorice se fac prin limitarea sau eliminarea alimentelor bogate în calorii (în principal hidrați de carbon și alimente cu conținut foarte mare de grăsime).

Evaluarea copilului obez are în vedere atât antecedentele cât și stilul de viață:

- Obezitate în familie
- Antecedente de greutate
- Obiceiuri alimentare
- Activitate fizică
- Fumat, alcool la adolescent
- Conștientizarea și așteptările familiei și copilului
- Factori de inactivitate fizică

În scopul prevenției primare a bolilor cardiovasculare, este importantă cunoașterea contextului familial al copilului și identificarea precoce a tulburărilor metabolice asociate cu obezitatea sau cu ereditatea^{82,83,84}.



Recomandări :

- **Screeningul tulburărilor de metabolism la copilul obez sau cu risc familial înalt este obligatoriu. (1 B)**
- **Screening pentru DZ tip 2 la copii: se indică determinarea hemoglobinei glicozilate la fiecare 3 ani, începând cu vârsta de 10 ani sau la debutul pubertății, în cazul îndeplinirii cumulative pentru următoarele condiții: exces ponderal (IMC > +1DS sau > percentila 85) + oricare din următorii factori:**
 - istoric familial de diabet zaharat tip 2 la rude de gradul I sau II
 - semne de rezistență la insulină sau condiții asociate cu rezistența la insulină (acanthosis nigricans, hipertensiune, dislipidemie, sindromul ovarului polichistic, copil cu greutate mare la naștere)
 - istoric de diabet gestațional în timpul sarcinii care a dus la nașterea copilului (ADA 2016)
- **Screeningul HTA este recomandat la toți copiii supraponderali (anual, începând cu vârsta de 3 ani după AAP și ICSI)**

Dislipidemiile la copii și adolescenți sunt asociate frecvent cu obezitatea precum și cu afecțiuni cu caracter familial (forma heterozigotă de hipercolesterolemie familială).

Forma heterozigotă a hipercolesterolemiei familiale este cel mai frecvent tip de dislipidemie la copii, ducând la ateroscleroză precocă.



Screeningul dislipidemiei la copii și adolescenții obezi este recomandat în jurul vârstei de 9-11 ani, fie prin determinarea nonHDL colesterolului (la copilul care a mâncat), fie prin profil lipidic a jeun. (1 B)

Copiii obezi cu istoric familial semnificativ vor fi supravegheați de către specialistul de profil.

2.4.8. ALTE CAUZE PATOLOGICE DE OBEZITATE LA COPIL INCLUD:

a. Sindroame genetice asociate cu obezitatea infantilă:

- sindromul Prader-Willi
- sindromul Laurence-Moon-Biedl (BARDET-Biedl)
- sindromul Cohen
- Sindromul Down
- sindromul Turner

b. Tulburări endocrine asociate cu obezitatea infantilă:

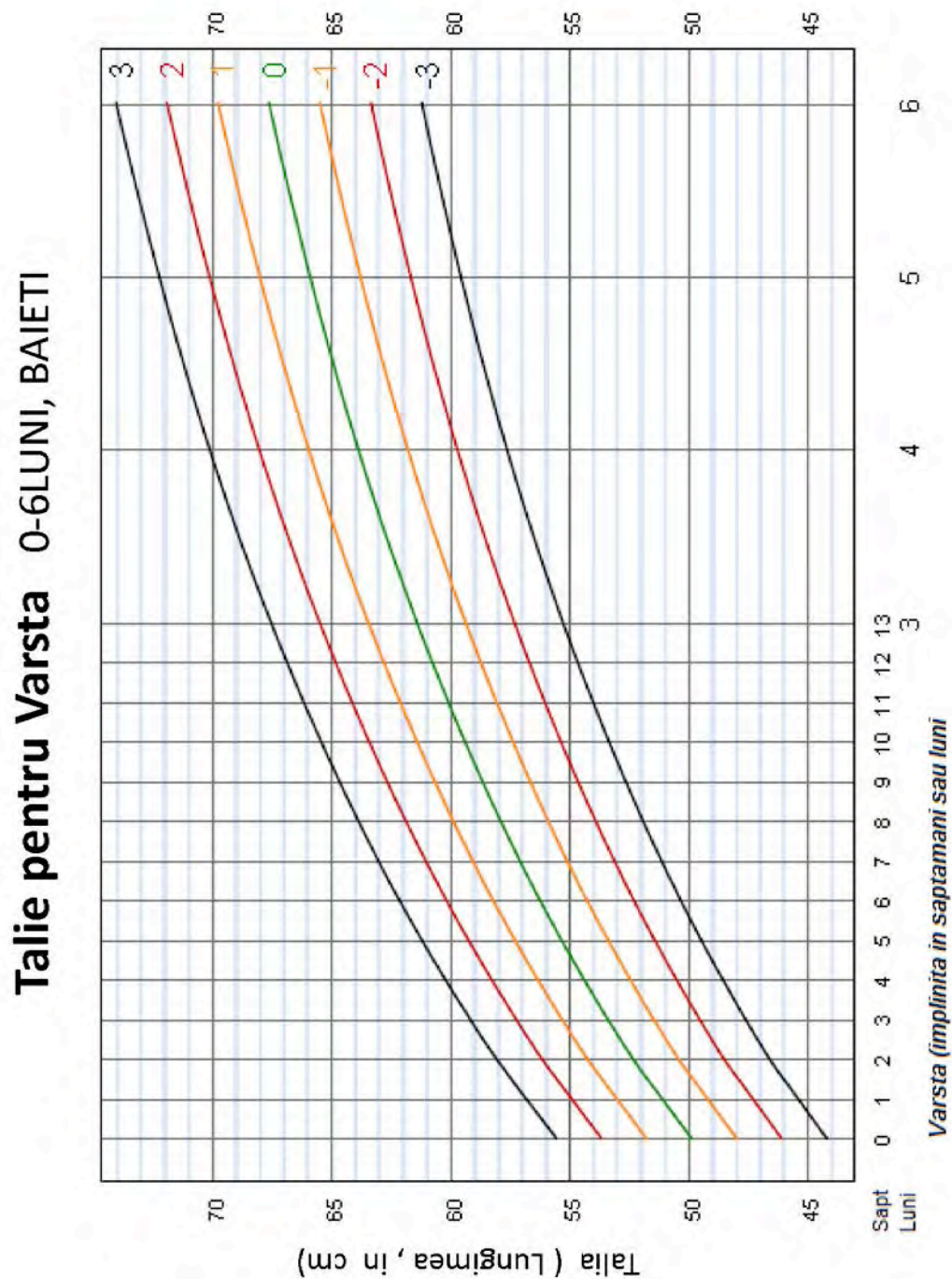
- deficit de hormon de creștere
- rezistență la hormon de creștere
- hipotiroidie
- deficit de leptină sau rezistența la acțiunea leptină
- excesul de glucocorticoid (sindromul Cushing)
- pubertate precocă
- sindromul ovarelor polichistice (SOP)
- tumori secretante de prolactină
- pseudohipoparatiroidism

c. Medicamente care pot determina creșterea în greutate la copii și adolescenți includ:

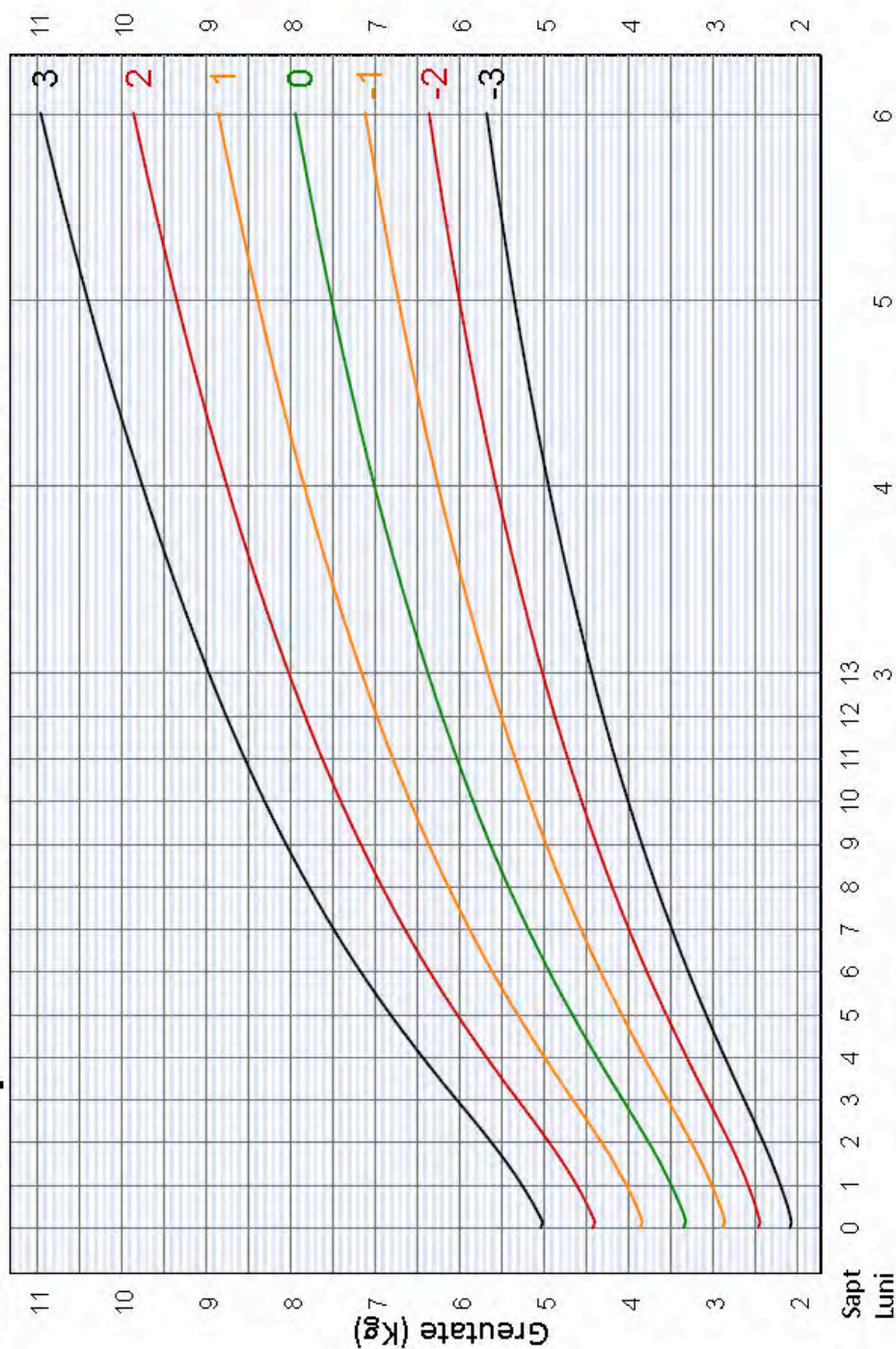
- glucocorticoizii
- sulfonilureice
- antidepressive triciclice (TCA)
- inhibitori de monoaminoxidază (IMAO)
- contraceptivele orale
- Insulină (în doze excesive)
- tiazolidindione
- risperidona, clozapina

ANEXE

ANEXA 1. GRAFICELE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE

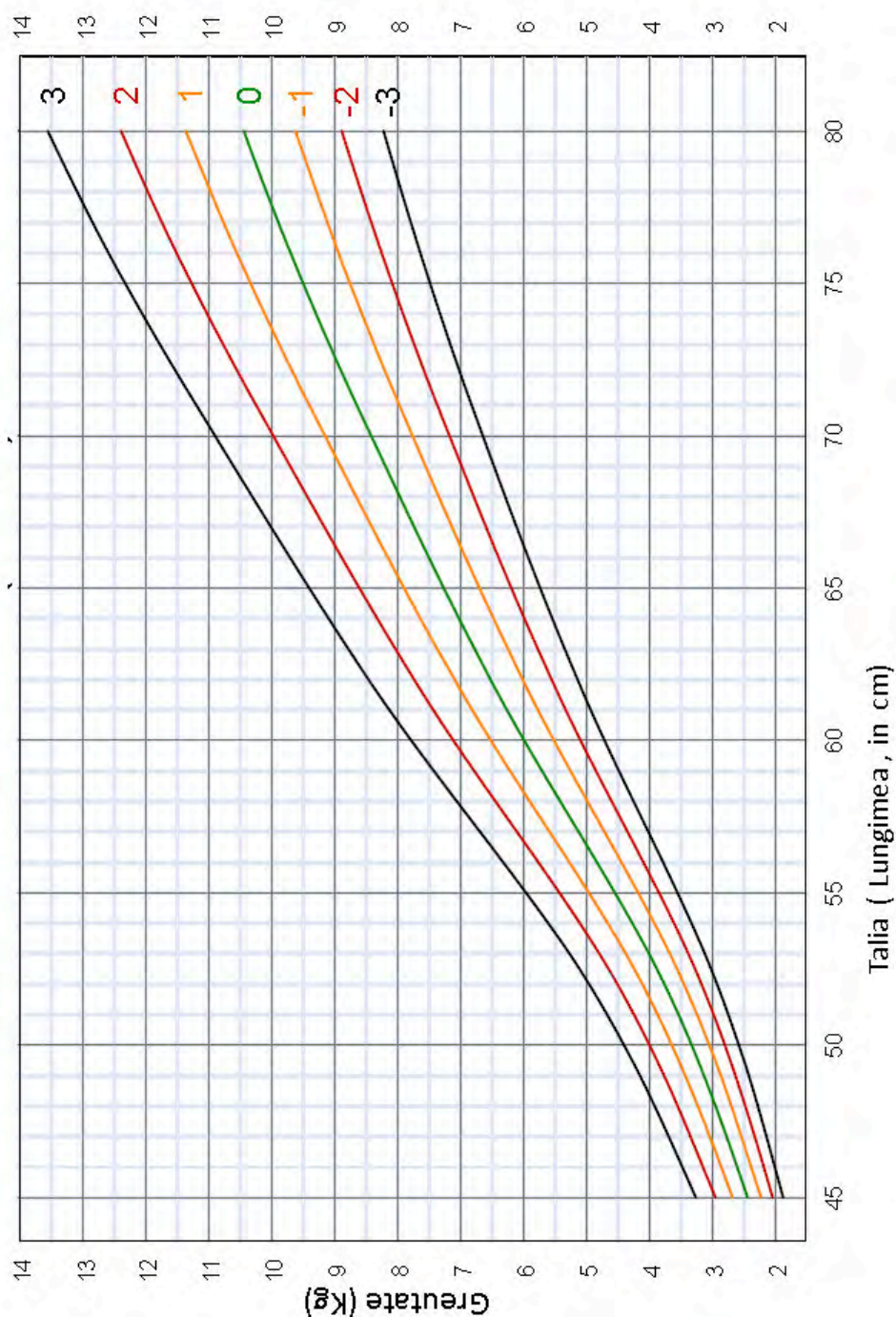


Greutate pentru Varsta - 0-6LUNI, BAIETI

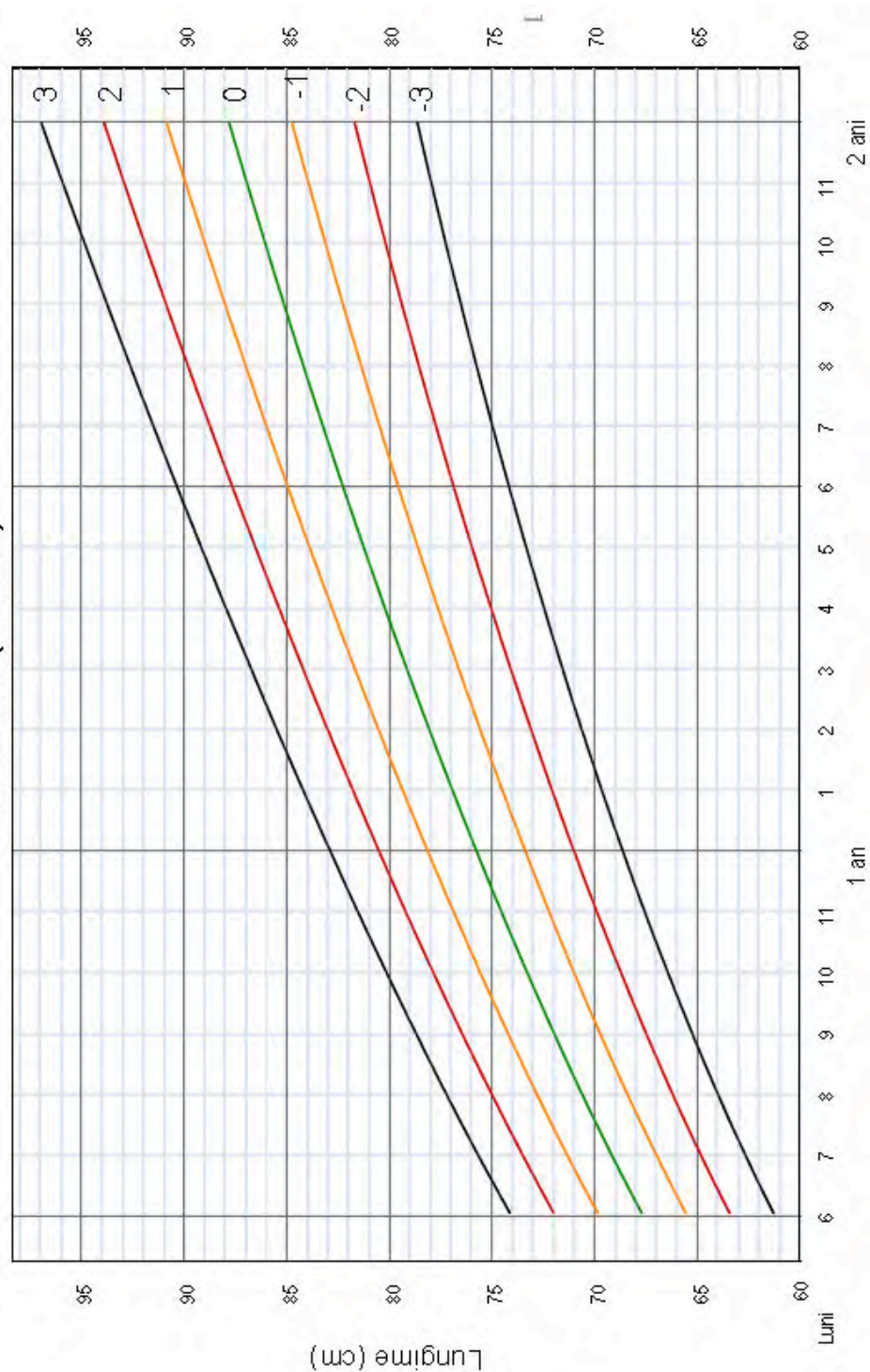


Varsta (săptămâni, luni împlinite)

Greutate pentru Talie -BAIETI (0-6 LUNI)

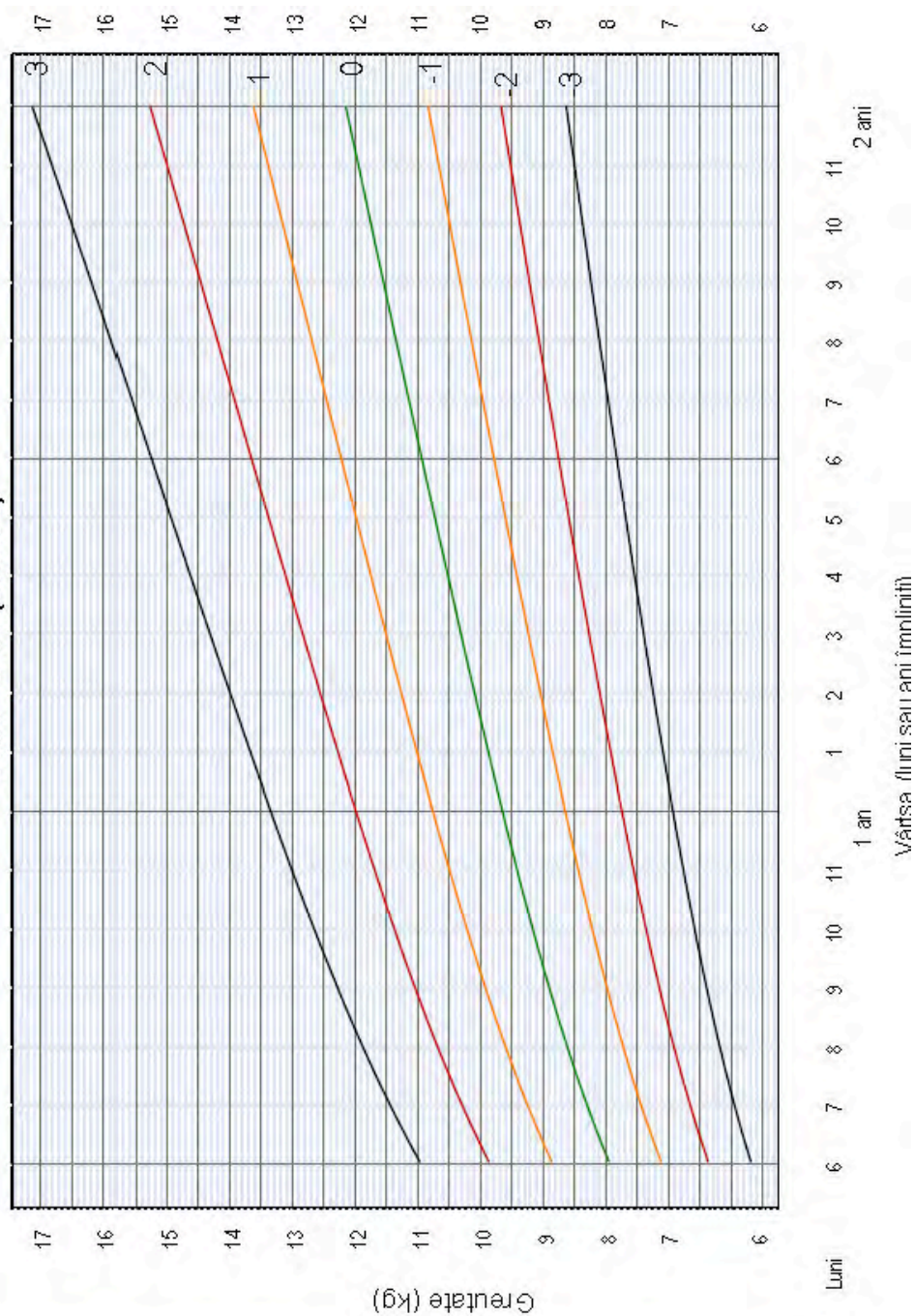


Talie-pt-vârsta Băieți 6 luni - 2 ani (Scoruri z)

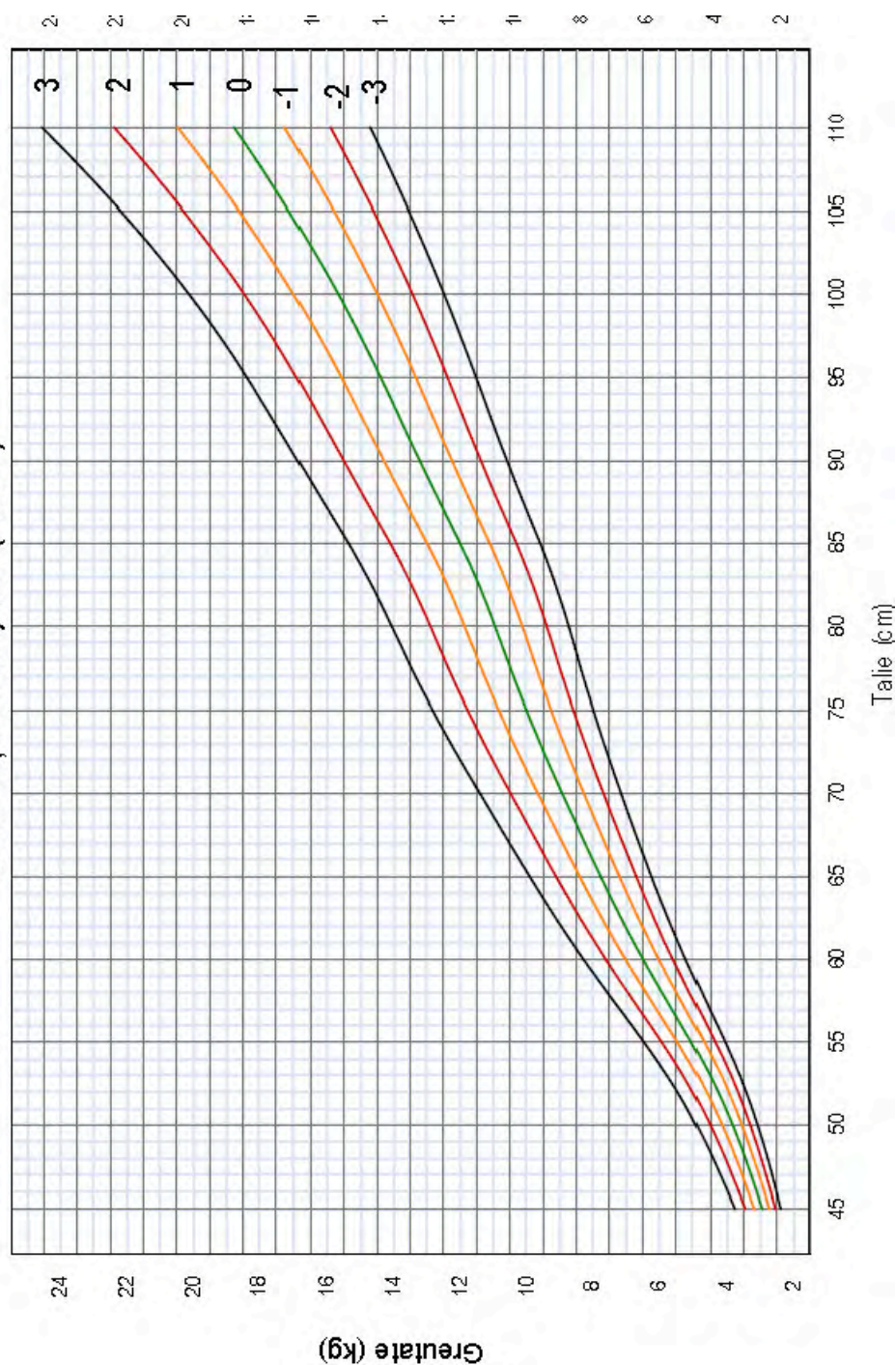


Greutate-pt-vârsta Băieți

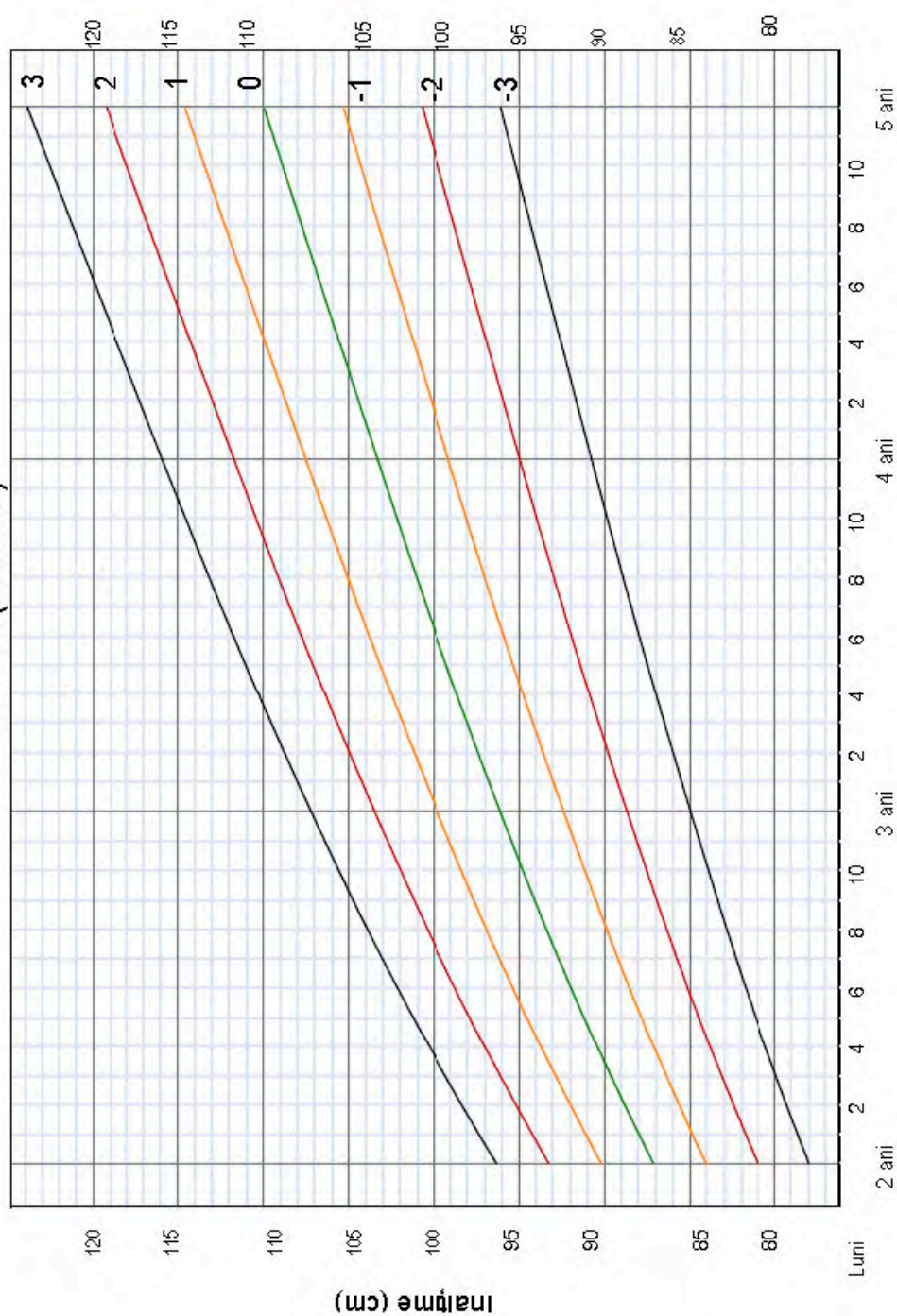
6 luni - 2 ani (Scorui z)



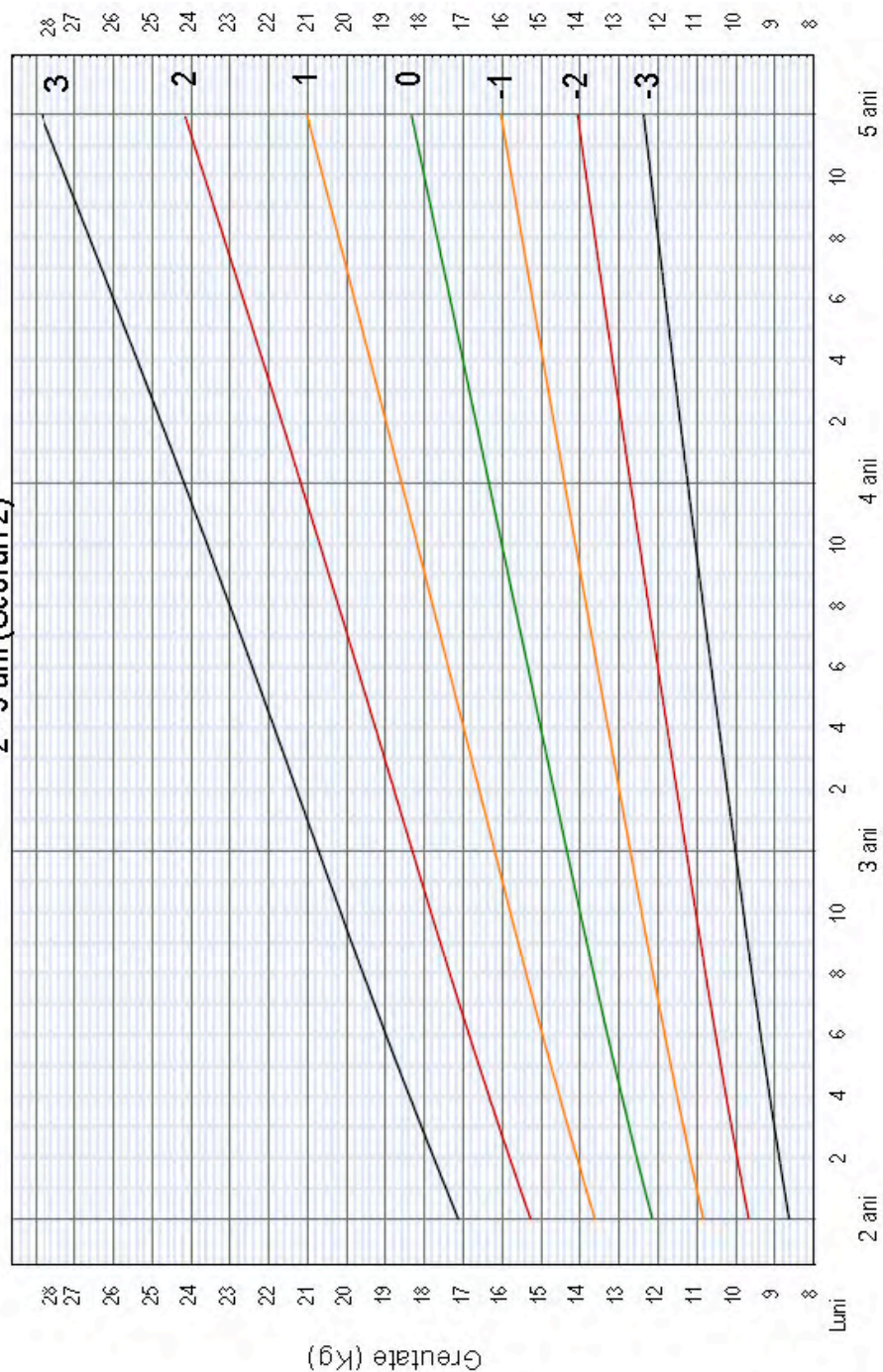
Greutate-pt-talie Băieți
De la naștere la 2 years (Scor z)



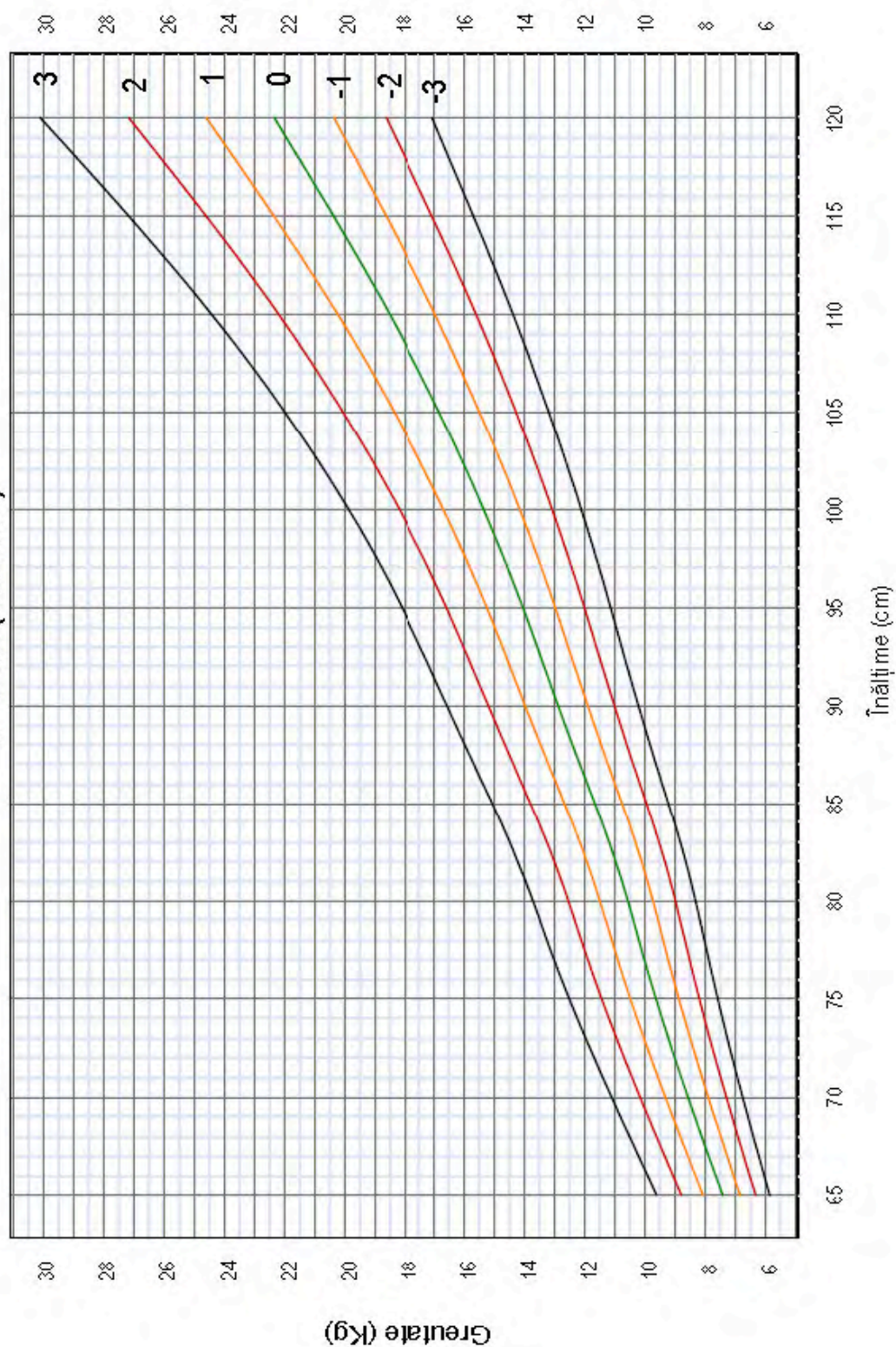
Înălțime-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



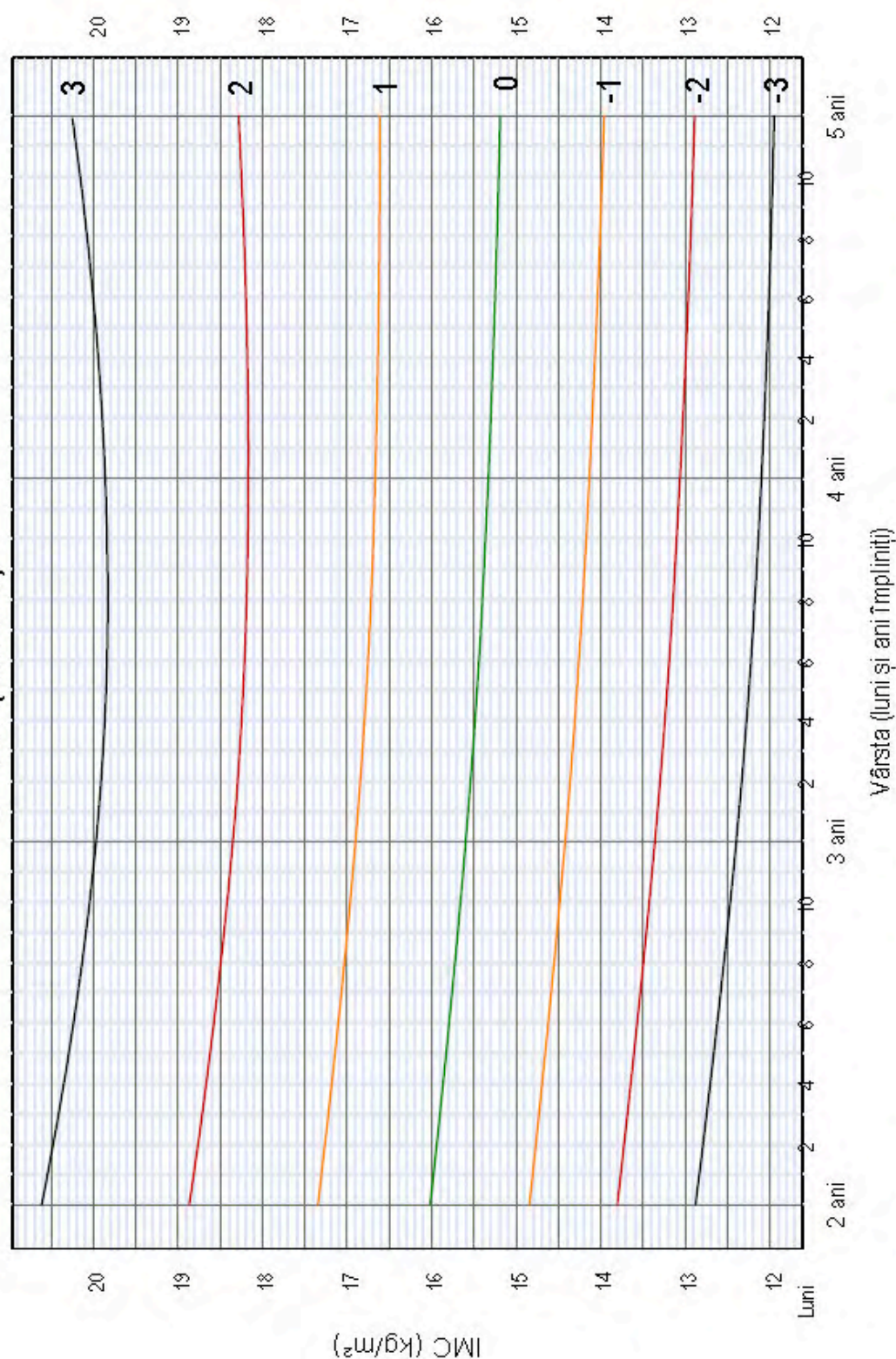
Greutate-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruriz)



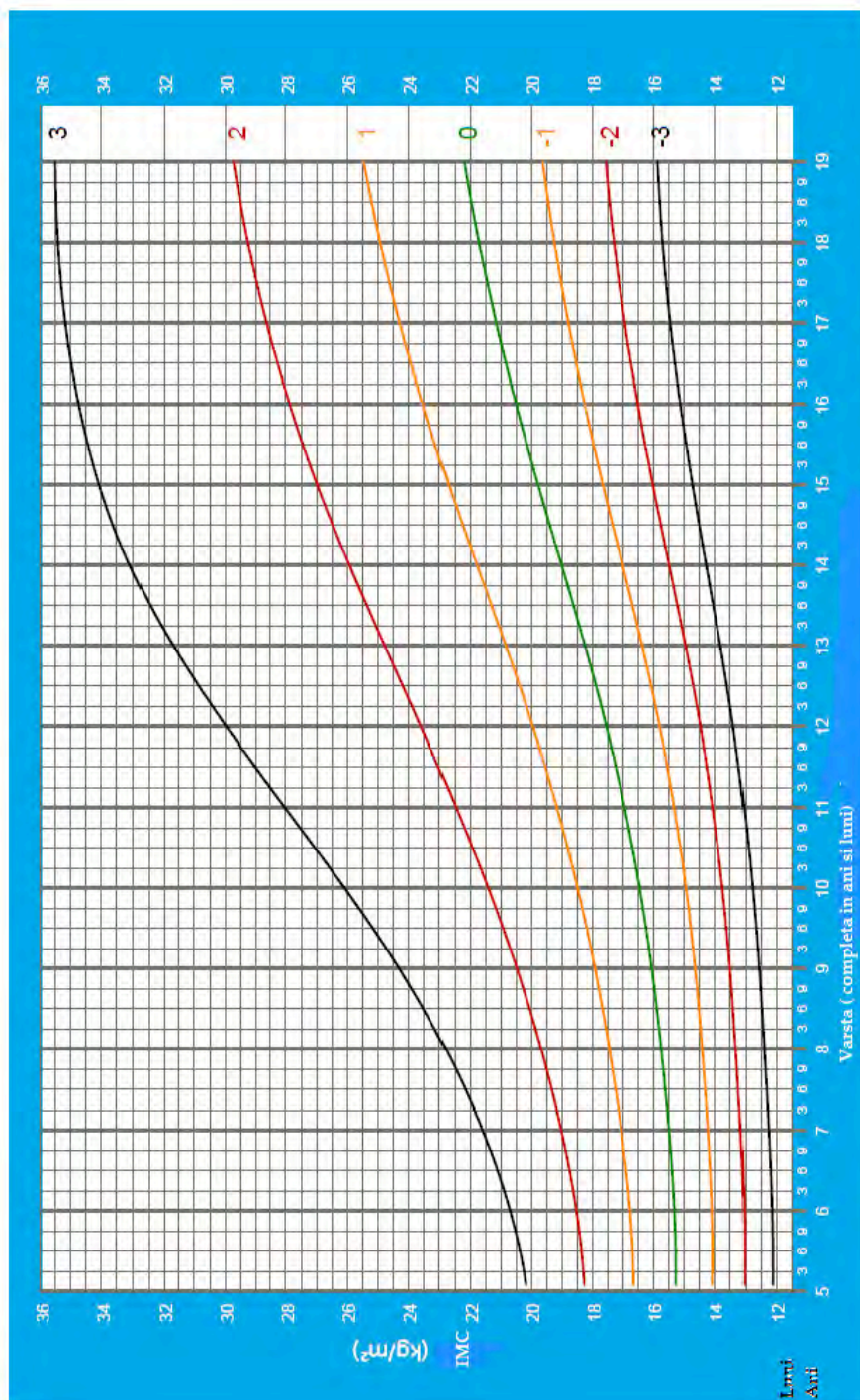
Greutatea-pt-înălțime Băieți
2 - 5 ani (Scoruri z)



IMC-pt-vârsta Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)

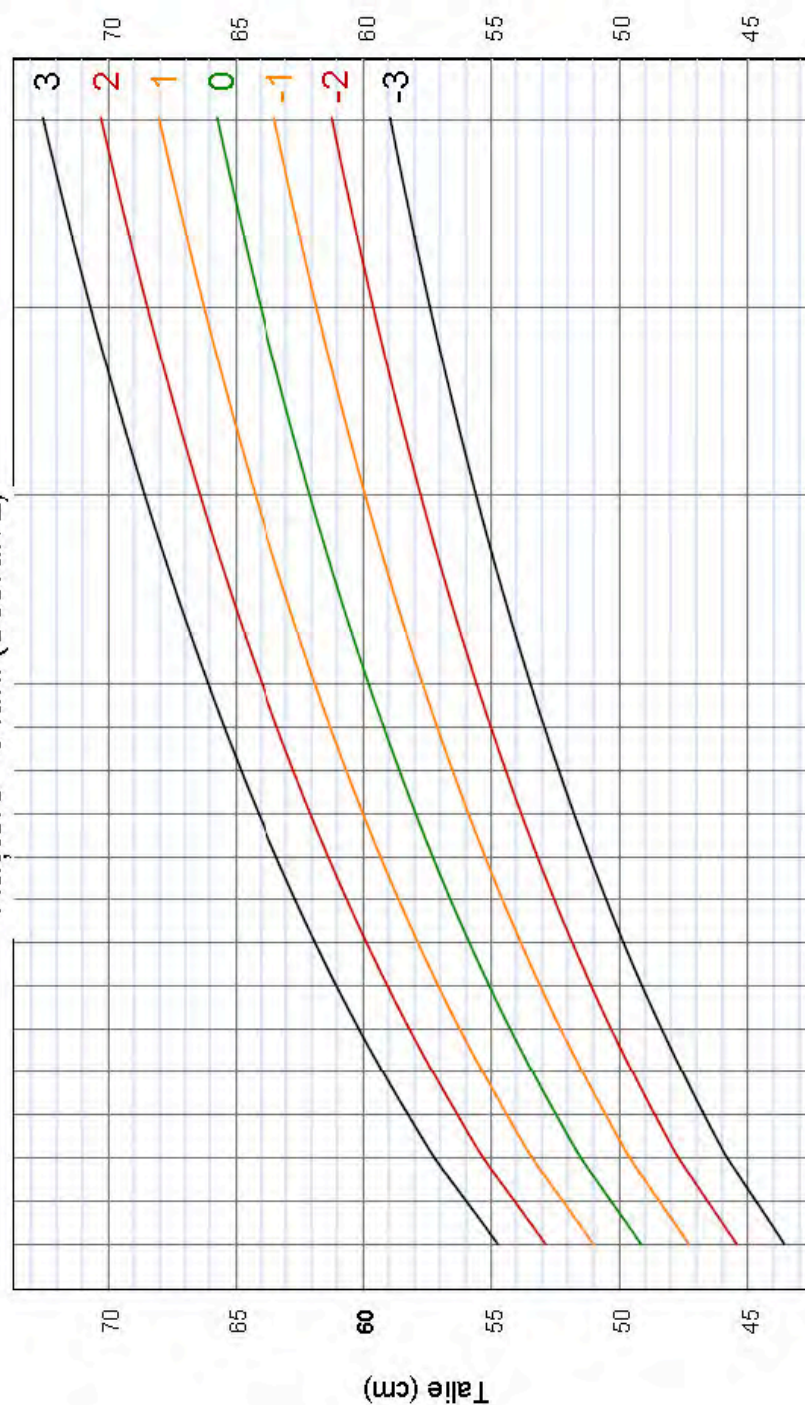


IMC pentru VARSTA – BAIETI (Scoruri z 5-19 ani)



Talie-pt-vârsta FETE

Naștere - 6 luni (Scoruri z)



Sapt
Luni

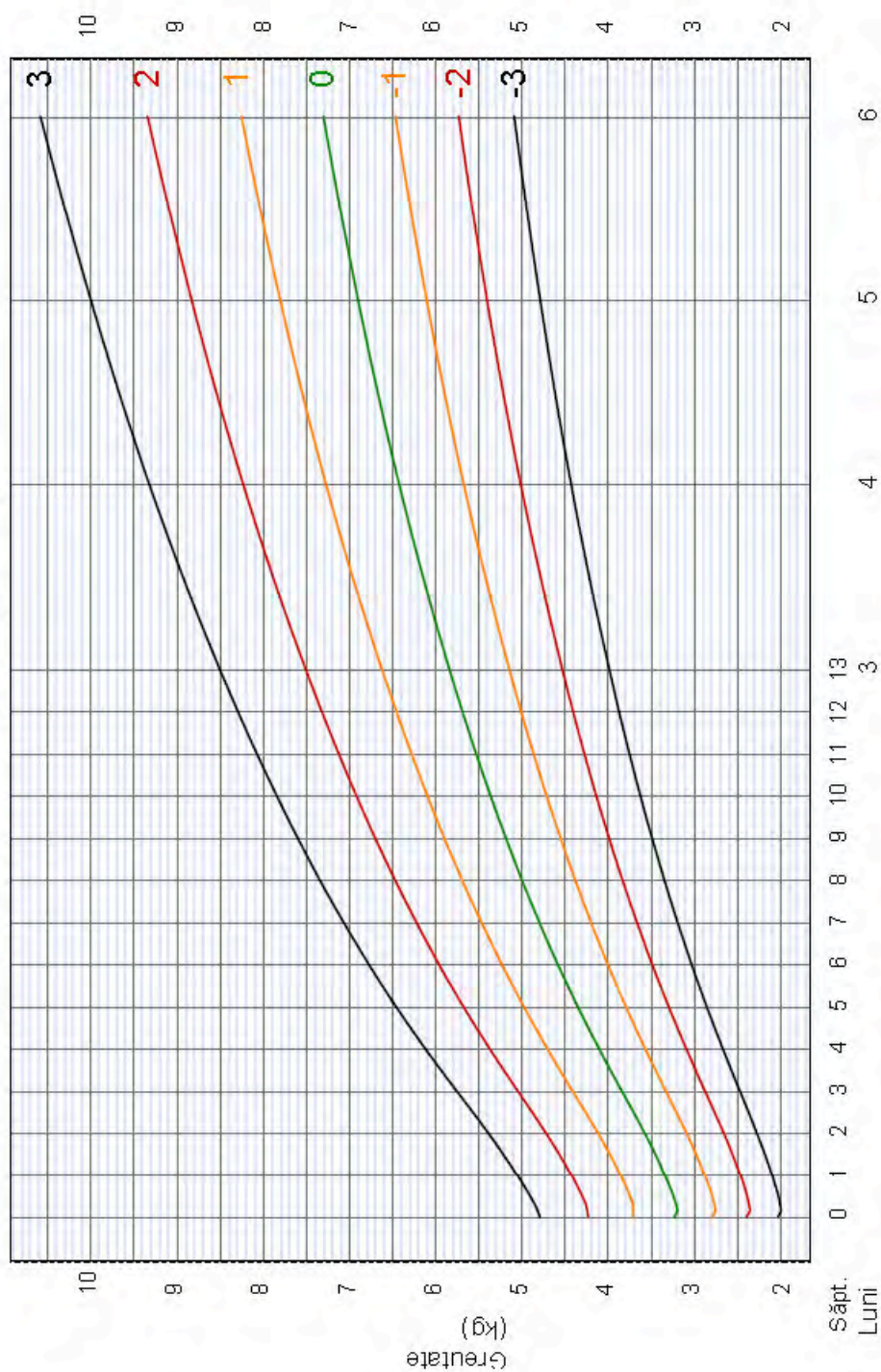
3

29

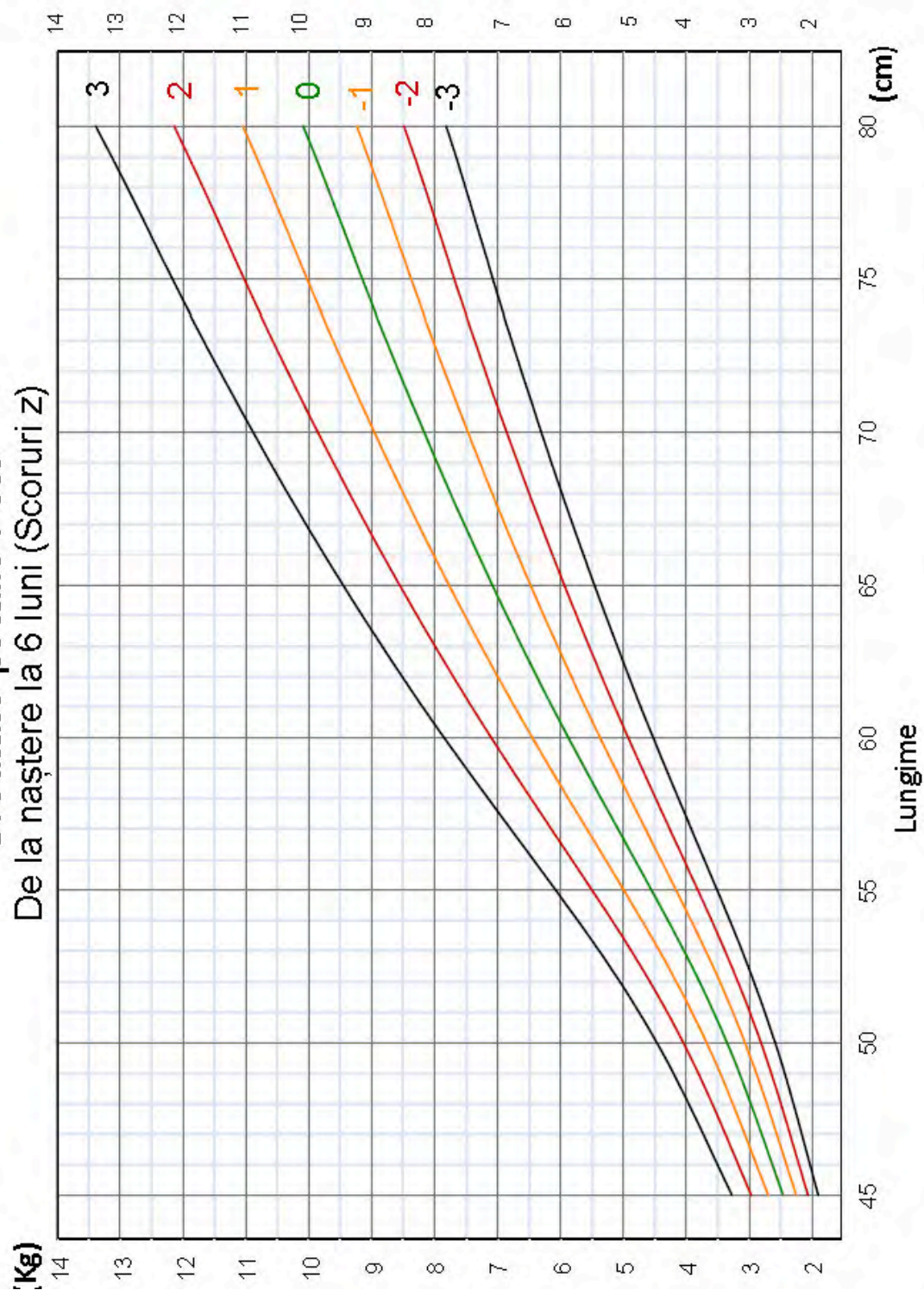
Vârsta (Săpt sau luni împlinite)

6

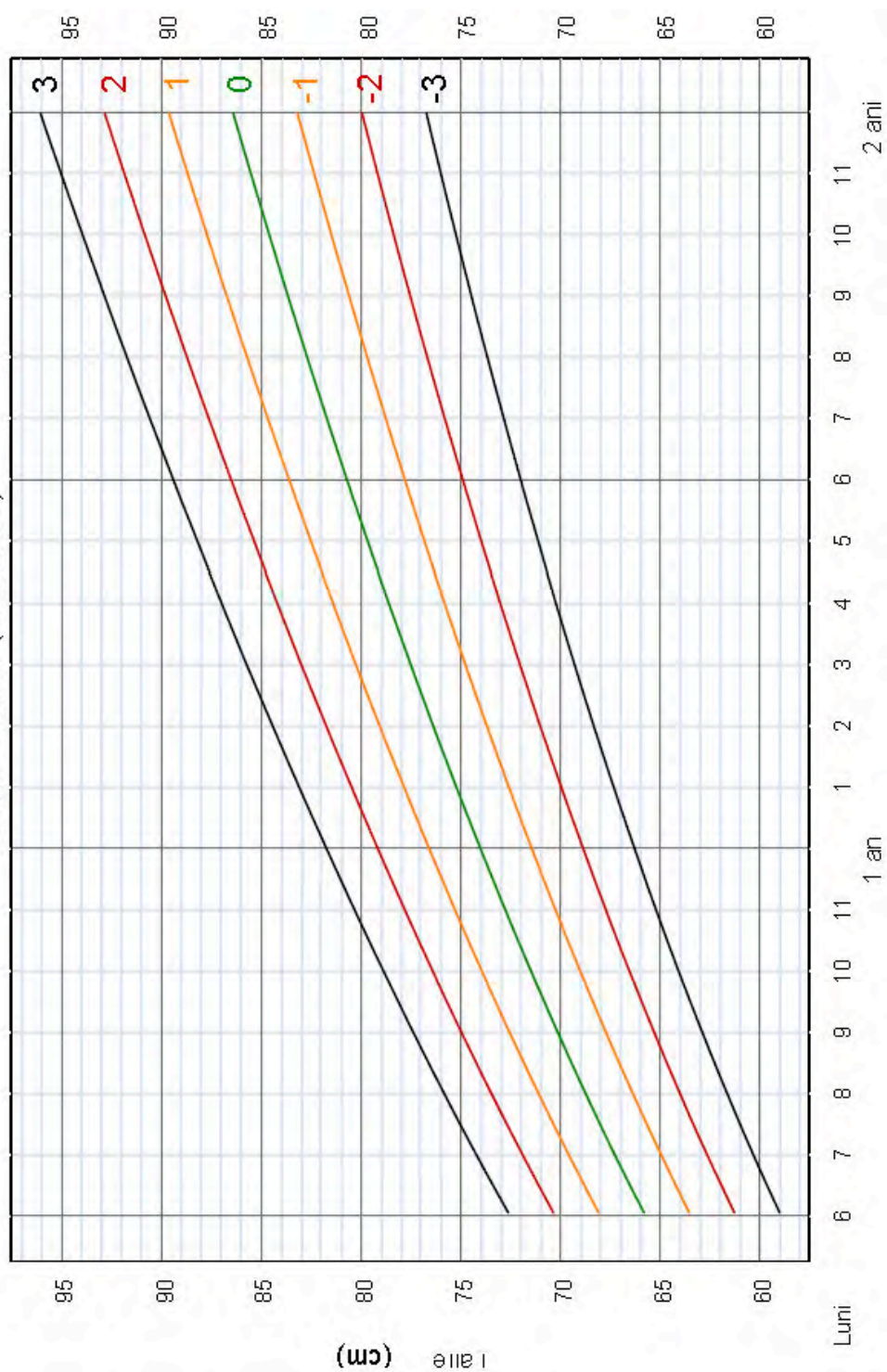
Greutate-pt-vârsta Fete De la naștere la 6 luni (Scoruri Z)



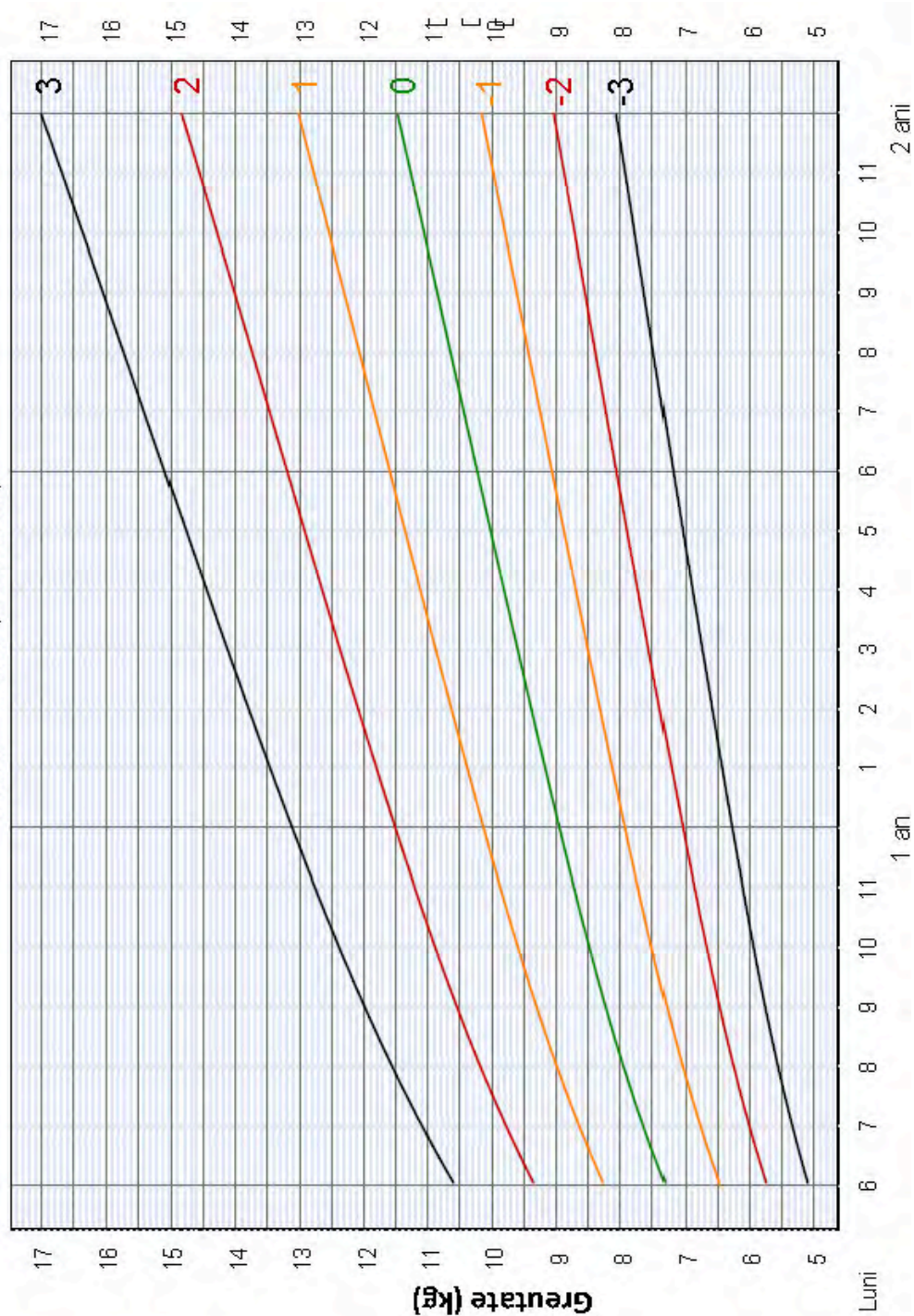
Greutate-pt talie Fete De la naștere la 6 luni (Scoruri z)



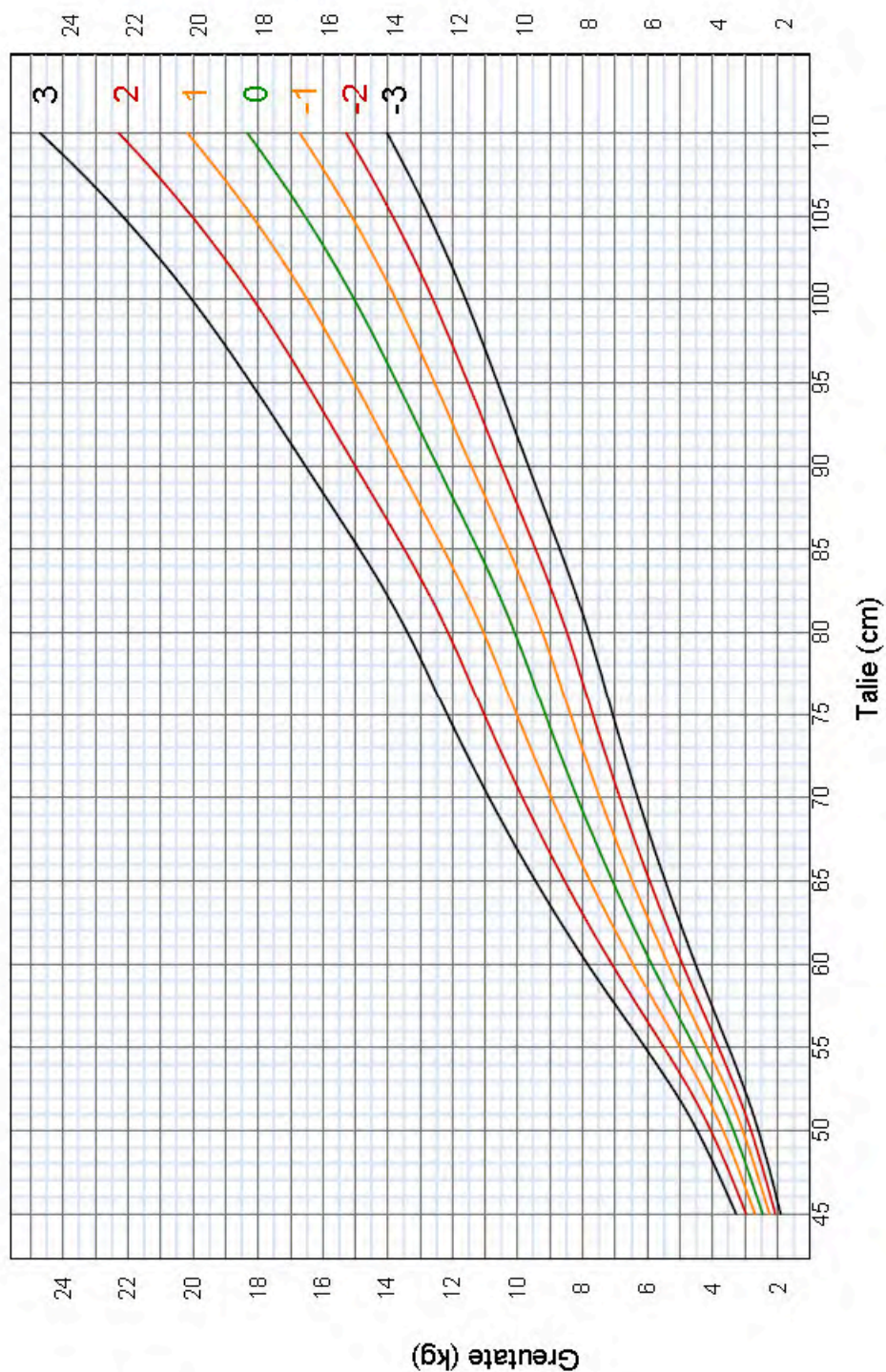
Talie-pt-vârstă Fete
6 luni – 2 ani (Scoruri z)



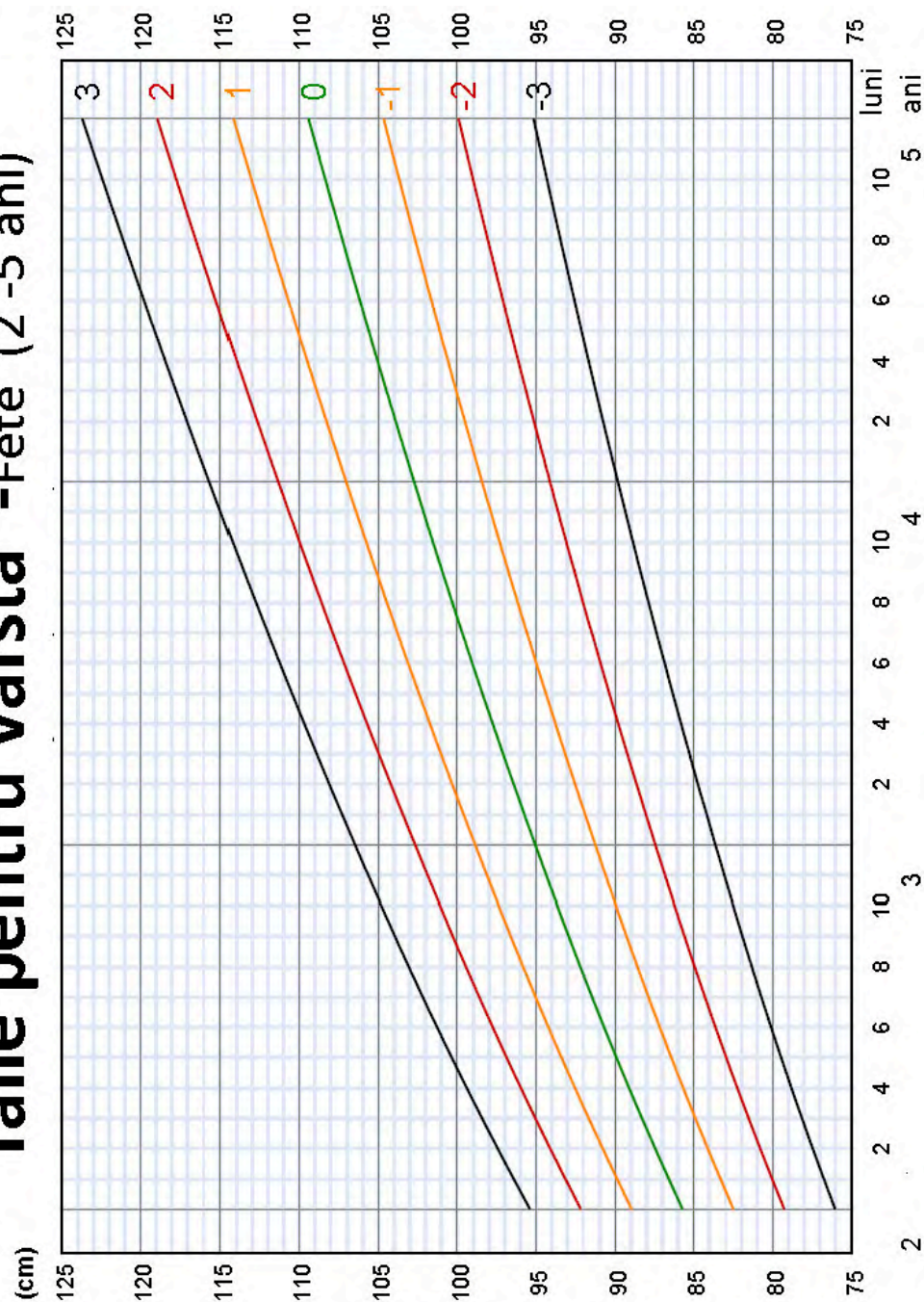
Greutate-pt-vârstă Fete 6 luni – 2 ani (Scoruri z)



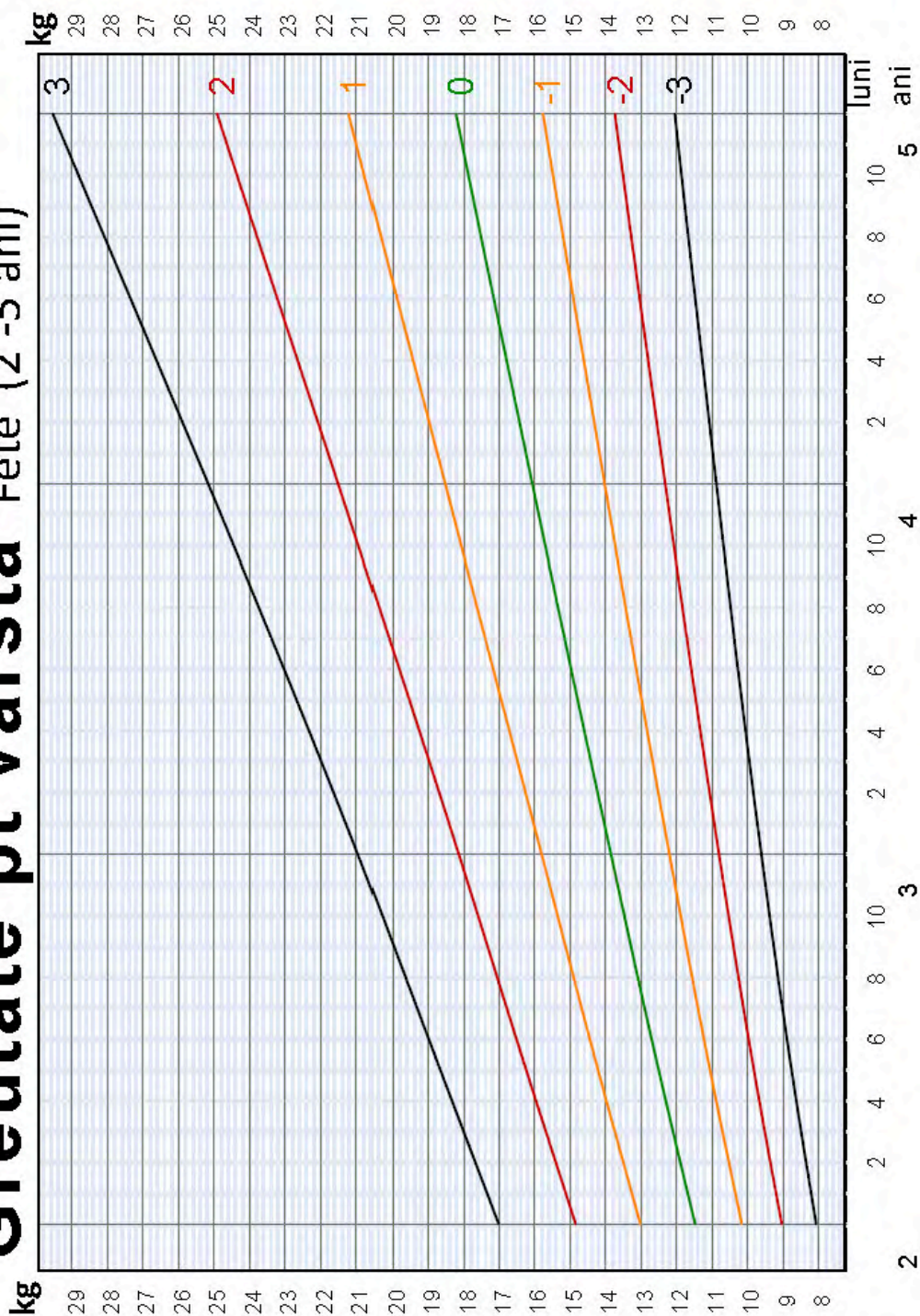
Greutate-pt-talie Fete De la naștere la 2 ani (scoruri z)



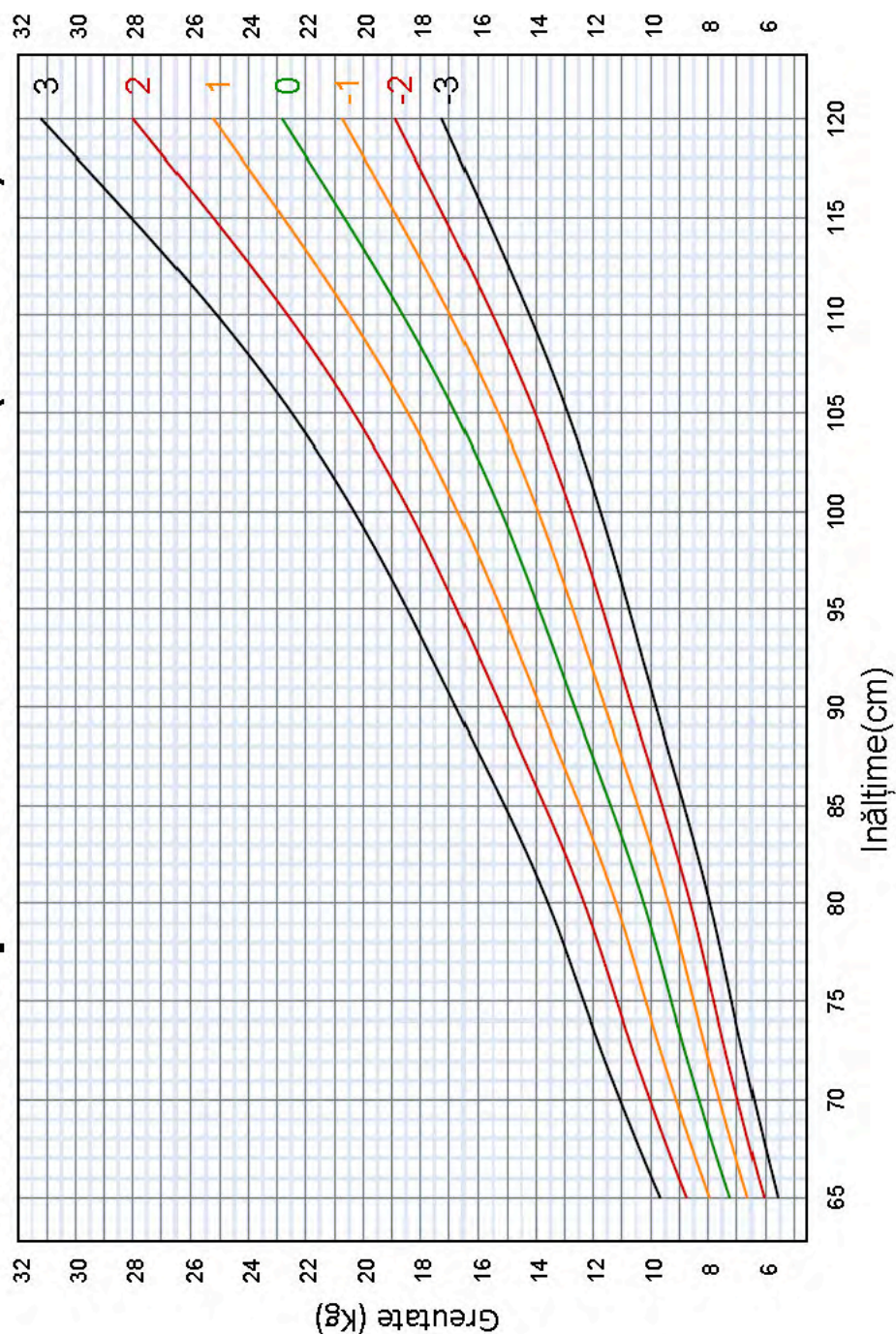
Talie pentru Varsta -Fete (2 -5 ani)



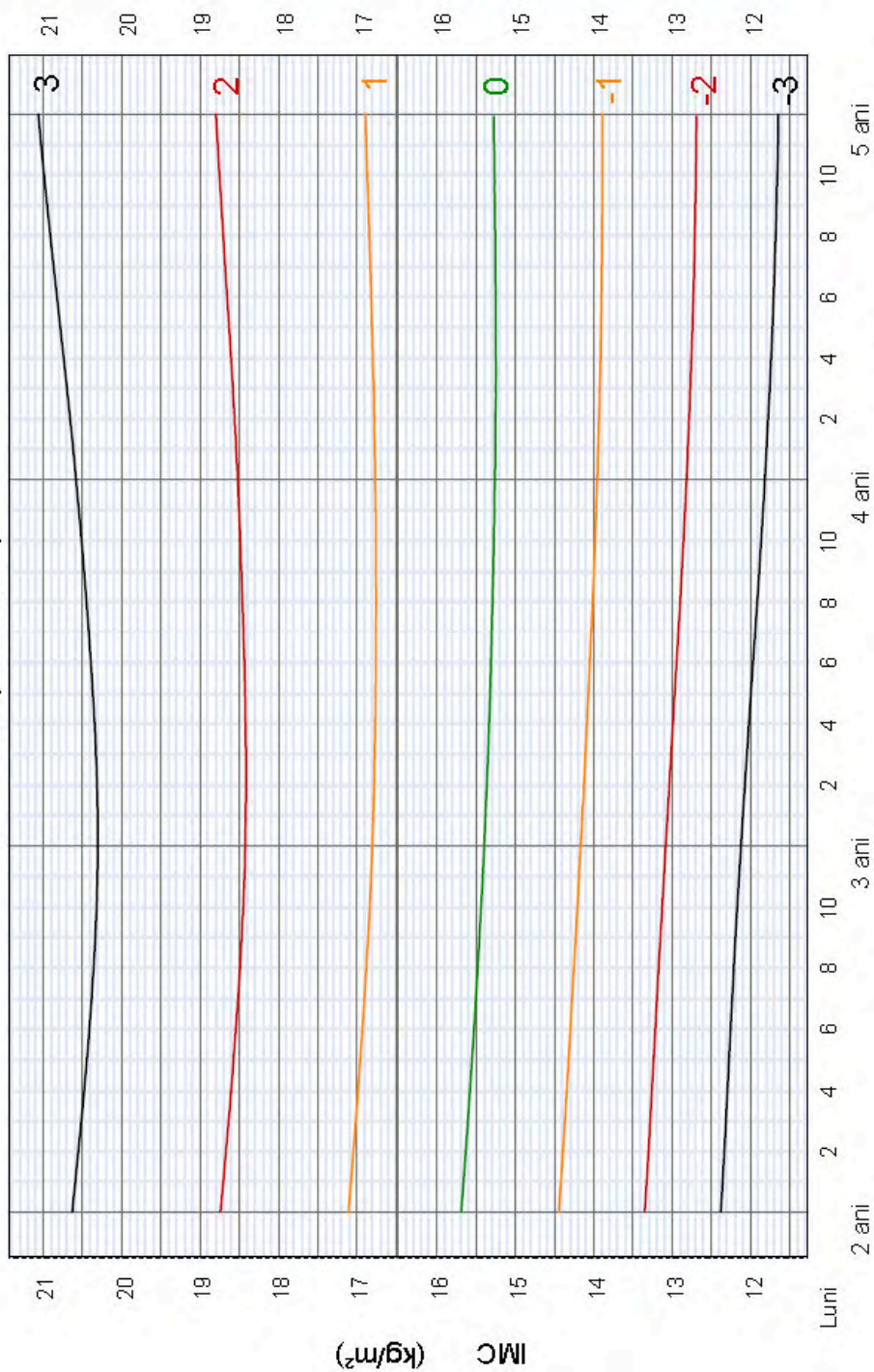
Greutate pt vârstă Fete (2 -5 ani)



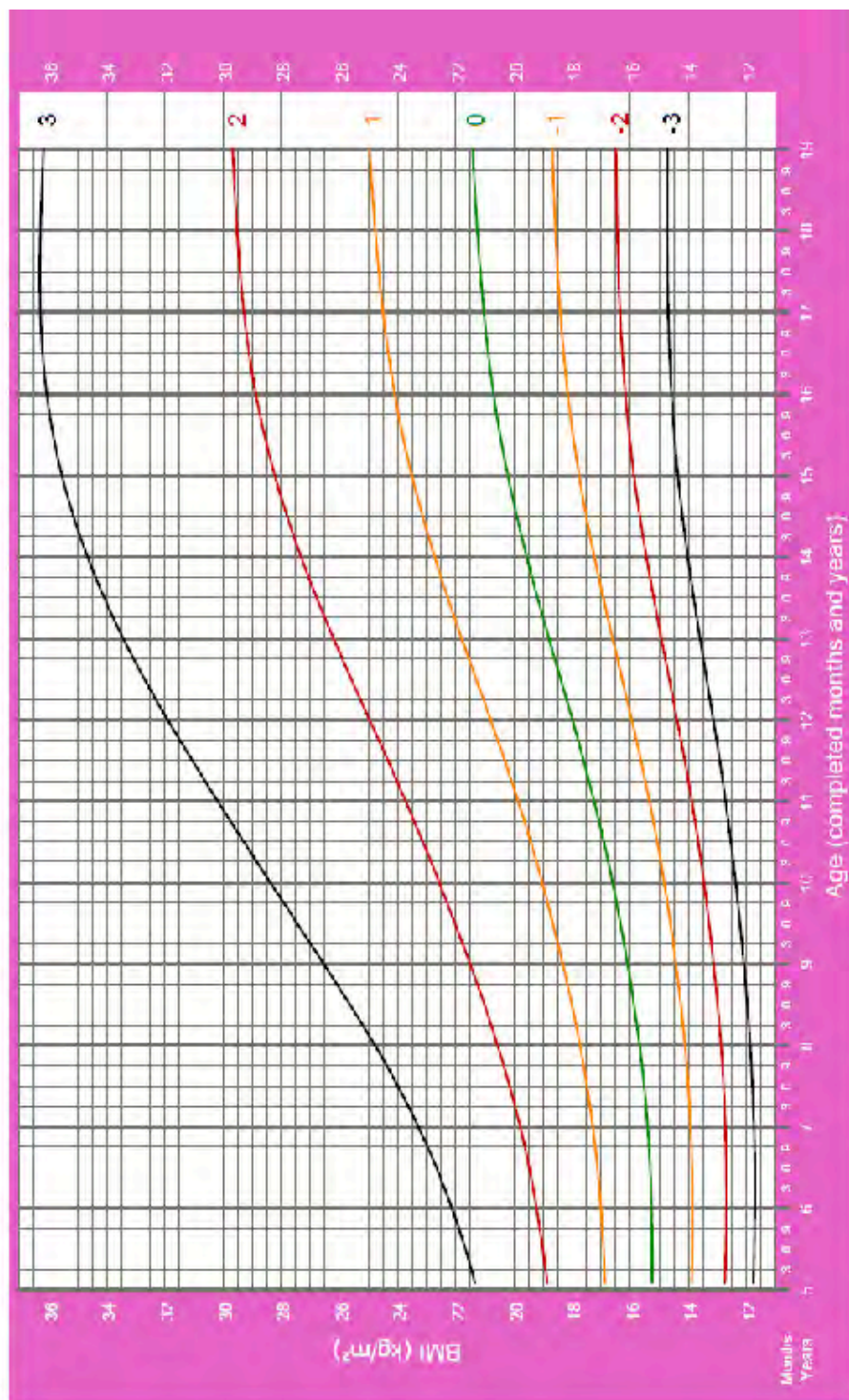
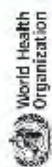
Greutate pentru Talie - Fete (2 -5 ani)



IMC-pt-vârsta Fete 2 - 5 ani (Scoruri z)



IMC pentru VARSTA – FETE (Scoruri z 5-19 ani)



ANEXA 2. FIȘA DE OBSERVARE A TEHNICII DE ALĂPTARE

FIȘĂ DE OBSERVARE A TEHNICII DE ALĂPTARE

Numele mamei: _____

Data: _____

Numele copilului: _____

Vârsta copilului: _____

Semne care indică faptul că alăptarea merge bine

Mamă

- ☐ Mama are aspect sănătos
- ☐ Mama e relaxată și se simte confortabil
- ☐ Sunt semne de legătură între mamă și copil

Copil

- ☐ Copilul are aspect sănătos
- ☐ Copilul este calm și relaxat
- ☐ Copilul caută sau atinge sânul când este flămând

Sâni

- ☐ Sâni au aspect sănătos
- ☐ Nu există durere sau disconfort
- ☐ Sâni sunt bine susținuți cu degetele, la distanță de mamelon
- ☐ Mamelonul este format înafară și e protractil

Poziția copilului

- ☐ Capul și corpul copilului sunt aliniate
- ☐ Copilul e ținut aproape de corpul mamei
- ☐ Tot corpul copilului e susținut
- ☐ Copilul se apropie de sân cu nasul, în dreptul mamelonului

Atașamentul copilului la sân

- ☐ O parte mai mare a areolei se vede deasupra buzei superioare a copilului
- ☐ Gura copilului este larg deschisă
- ☐ Buza inferioară a copilului este răsfrântă înafară
- ☐ Obrazul copilului atinge sânul

Supt

- ☐ Încet, adânc, cu pauze
- ☐ Obraji sunt rotunjiți atunci când sugă
- ☐ Copilul lasă sânul atunci când termină
- ☐ Mama prezintă semne de reflexe oxitocinice*

Semne de posibilă dificultate

Mamă

- ☐ Mama nu are aspect sănătos sau e deprimată
- ☐ Mama e tensionată și nu se simte confortabil
- ☐ Mama și copilul nu se uită unul la celălalt

Copil

- ☐ Copilul e somnolent sau arată boală
- ☐ Copilul este neliniștit și plânge
- ☐ Copilul nu caută sau nu atinge sânul

Sâni

- ☐ Sâni au aspect roșiațic, sunt umflați sau iritați
- ☐ Sânul sau mamelonul sunt dureroși
- ☐ Sâni sunt susținuți cu degetele la nivelul areolei
- ☐ Mamelonul este plat, nu e protractil

Poziția copilului

- ☐ Capul și gâtul copilului sunt strâmbe la supt
- ☐ Copilul e ținut la distanță de corpul mamei
- ☐ Doar capul și corpul copilului sunt susținute
- ☐ Copilul se apropie de sân cu buza inferioară sau obrazul în dreptul mamelonului

Atașamentul copilului de sân

- ☐ O parte mai mare a areolei se vede sub buza inferioară a copilului
- ☐ Gura copilului nu este larg deschisă
- ☐ Buzele copilului sunt fuguite sau răsfrânte în interior
- ☐ Obrazul copilului nu atinge sânul

Supt

- ☐ Copilul sugă cu înghițituri mici, rapide
- ☐ Obraji copilului se adâncesc atunci când sugă
- ☐ Mama nu mai ține copilul la sân
- ☐ Mama nu prezintă semne de reflexe oxitocinice*

* Reflex oxitocinic – prezent mai ales în primele zile după naștere manifestat prin contracția dureroasă a mușchilor uterin determinând eliminarea bruscă a unei cantități de sânge prin vagin, în timp ce mama alăptează copilul

ANEXA 3. ÎNDRUMAR PENTRU ALIMENTAȚIA COPILULUI 6 LUNI - 2 ANI

ÎNDRUMAR PENTRU ALIMENTAȚIA COPILULUI ÎNTRE 6 LUNI ȘI 2 ANI		
ÎNTREBARE	Practica ideală	Explicație
Este creșterea adecvată?	Urmăriți linia curbelor de creștere pe graficele completate la cabinetul medicului de familie. Arată o creștere sănătoasă?	
Copilul este alăptat ?		Alăptarea până la 2 ani contribuie mult la creșterea și dezvoltarea sănătoasă a copilului Copilul nealăptat trebuie să primească formula de lapte până la 12 luni.
Câte mese de consistență groasă a primit copilul ?		Alimentele care sunt suficient de consistente ca să nu curgă din linguriță oferă mai multă energie copilului. Alimentele pasirate care curg prin tetina biberonului sunt de asemenea excesiv de diluate.
A primit ieri copilul vreun aliment de origine animală? (carne, pește, ficat, ou)		Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup. Sunt principala sursă de fier după vârsta de 6 luni.
A primit ieri copilul vreun aliment lactat?		Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup.
A primit ieri copilul legume păstăioase sau nuci/semințe? (mazăre, fasole, linte, alune, nuci, etc)		Aceste alimente conțin proteine necesare creșterii și dezvoltării
A primit ieri copilul vreo legumă/ fruct cu frunze verzi/ pulpă galbenă (spanac, praz, salata verde, varză, dovleac, piersică, caisă etc)		Legumele/ fructele cu frunze verzi/ pulpa galbenă ajută copiii să aibă vederea bună și să fie mai rezistenți la infecții
A primit ieri copilul un număr suficient de mese pentru vârsta pe care o are?		Un copil în creștere are nevoie de 2 – 4 mese /zi plus 1 – 2 gustări (dacă dorește): oferiți o varietate de alimente.
Cantitatea de alimente consumate ieri la mesele principale este adecvată pentru vârsta copilului ?		Un copil în creștere are nevoie de cantități tot mai mari de energie
Mama îl ajută pe copil să mănânce la toate mesele?		Copilul mic trebuie să învețe să mănânce: încurajează-l și ajută-l....cu multă răbdare!
A primit copilul vitaminele și mineralele suplimentare necesare?		Explicați de ce și cum trebuie folosite suplimentele de vitamine și minerale
Este copilul bolnav sau convalescent?		Încurajați copilul să bea și să mănânce în timpul bolilor și oferiți-i să mănânce mai mult în perioada de convalescență pentru o recuperare rapidă.

ÎNDRUMAR PENTRU ALIMENTAȚIA COPILULUI ÎNTRE 6 LUNI ȘI 2 ANI

ÎNTREBARE	Practica ideală	Explicație
Este creșterea adecvată?	Urmăriți linia curbelor de creștere pe graficele completate la cabinetul medicului de familie. Arată o creștere sănătoasă?	
Copilul este alăptat ?	DA.	Alăptarea până la 2 ani contribuie mult la creșterea și dezvoltarea sănătoasă a copilului Copilul nealăptat trebuie să primească formula de lapte până la 12 luni.
Câte mese de consistență groasă a primit copilul ?	3 mese Așa DA  Așa NU 	Alimentele care sunt suficient de consistente ca să nu curgă din linguriță oferă mai multă energie copilului. Alimentele pasirate care curg prin tetina biberonului sunt de asemenea excesiv de diluate.
A primit ieri copilul vreun aliment de origine animală? (carne, pește, ficat, ou)	Alimentele de origine animală trebuie consumate zilnic	Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup. Sunt principala sursă de fier după vârsta de 6 luni.
A primit ieri copilul vreun aliment lactat?	Oferiți zilnic lactate (brânză, iaurt natur) Laptele de animal nu se va da decât după 1 an.	Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup.
A primit ieri copilul legume păstăioase sau nuci/semințe? (mazăre, fasole, linte, alune, nuci, etc)	În cazul în care nu primește zilnic carne/ou, trebuie să primească zilnic păstăioase/nuci împreună cu alimente bogate în Vit. C (de ex patrunjel, ardei roșii, dovlecel, etc) <i>Alunele /nucile crude se prăjesc în cuptor fără ulei și se macină ca o făină</i>	Aceste alimente conțin proteine necesare creșterii și dezvoltării
A primit ieri copilul vreo legumă/ fruct cu frunze verzi/ pulpă galbenă (spanac, praz, salata verde, varză, dovleac, piersică, caisă etc)	În fiecare zi trebuie consumată o legumă/ un fruct cu frunze verzi/ pulpă galbenă, care constituie surse valoroase de Vit. A	Legumele/ fructele cu frunze verzi/ pulpa galbenă ajută copiii să aibă vederea bună și să fie mai rezistenți la infecții
A primit ieri copilul un număr suficient de mese pentru vârsta pe care o are?	6 – 8 luni: 2 – 3 mese ± 1 – 2 gustări 9 – 23 luni: 3 – 4 mese ± 1 – 2 gustări	Un copil în creștere are nevoie de 2 – 4 mese /zi plus 1 – 2 gustări (dacă dorește); oferiți o varietate de alimente.
Cantitatea de alimente consumate ieri la mesele principale este adecvată pentru vârsta copilului ?	• 6 – 8 luni: crește progresiv până la cca ½ de cană (cca 120 ml) la fiecare masă • 9 – 11 luni: cca ½ de cană (cca 120 ml) la fiecare masă • 12 – 23 luni: cca ¾ – 1 cană (180 - 240 ml) la fiecare masă	Un copil în creștere are nevoie de cantități tot mai mari de energie
Mama îl ajută pe copil să mănânce la toate mesele?	Da, îl ajută să învețe să mănânce (are răbdare să lase copilul să folosească singur lingurița/ cănița)	Copilul mic trebuie să învețe să mănânce: încurajează-l și ajută-l...cu multă răbdare!
A primit copilul vitaminele și mineralele suplimentare necesare?	Da, copilul a primit toate suplimentele de vitamine și minerale pentru nevoile neacoperite de alimentație.	Explicați de ce și cum trebuie folosite suplimentele de vitamine și minerale
Este copilul bolnav sau convalescent?	Asigurați-vă că micuțul/micuța continuă să mănânce și să bea în timpul situațiilor de boală și convalescență	Încurajați copilul să bea și să mănânce în timpul bolilor și oferiți-i să mănânce mai mult în perioada de convalescență pentru o recuperare rapidă.

BIBLIOGRAFIE

1. Humphreys, Gary, and Catherine Fiankan-Bokonga. Europe's visible epidemic *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization* 91.8 (2013): 549.
2. Institutul Național de Sănătate Publică. Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate. *Raport Național de Sănătate a Copiilor și Tinerilor din România 2014*. <http://insp.gov.ro/sites/cnepss/sanatatea-copiiilor/>
3. Sîrbu, D., et al. Investigarea dietei unei colectivități de preșcolari pentru evaluarea riscului cariogen *Secțiunea: Igiena Mediului*: 29.
4. Nanu, Michaela Iuliana, et al. Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani.
5. World Health Organization, and Unicef. Global strategy for infant and young child feeding (2003).
6. Pan American Health Organization. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child (2003).
7. World Health Organization. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes (2009).
8. Child, Young. Infant and Young Child Feeding *Nutrition* (2011).
9. Lee, Amanda, et al. Infant feeding guidelines: information for health workers (2012).
10. US Preventive Services Task Force. Primary care interventions to promote breastfeeding: US Preventive Services Task Force recommendation statement *Annals of internal medicine* 149.8 (2008): 560.
11. Alimentația nou-născutului la termen sănătos COLECȚIA GHIDURI CLINICE PENTRU NEONATOLOGIE Ghidul 02/Revizia 0 7-8.12.2009. Publicat de Asociația de Neonatologie din România
12. World Health Organization. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition (2013).
13. NICE clinical guideline 37 Postnatal care <https://www.nice.org.uk/guidance/cg37>
14. Sherriff, Nigel, Valerie Hall, and Christina Panton. Engaging and supporting fathers to promote breast feeding: A concept analysis *Midwifery* 30.6 (2014): 667-677.
15. USAID, AED, and UNICEF IFPRI. Indicators for Assessing Infant & Young Child feeding Practices (2008).
16. NICE public health guidance 11 Maternal and child nutrition <https://www.nice.org.uk/guidance/ph11>
17. Chaparro, C. M., and C. Lutter. Beyond survival: integrated delivery care practices for long-term maternal and infant nutrition, health and development.2.ed. *Washington DC: Pan American Health Organization* (2013).
18. Rai, Preeti Lata, et al. Effect of counseling on breast feeding practices *Indian Journal of Child Health* 1.2 (2014): 54-60.

19. World Health Organization. Combined course on growth assessment and IYCF counselling (2012).
20. World Health Organization. Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals (2009).
21. Demott, K., et al. Routine postnatal care of women and their babies London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners (2006).
22. Eidelman, Arthur I., et al. Breastfeeding and the use of human milk *Pediatrics* 129.3 (2012): e827-e841.
23. Amir, Lisa H. ABM Clinical Protocol# 4: Mastitis, Revised March 2014 *Breastfeeding Medicine* 9.5 (2014): 239-243.
24. Pinelli, J., and A. J. Symington. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition în preterm infants (2010).
25. Agostoni, Carlo, et al. Scientific opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants: EFSA panel on dietetic products, nutrition and allergies (NDA) *The EFSA Journal* 7.12 (2009).
26. Dewey, Kathryn. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child (2003).
27. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part 1: definitions: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 în Washington
28. Campbell, Karen J., et al. Sources and correlates of sodium consumption în the first 2 years of life. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 114.10 (2014): 1525-1532.
29. World Health Organization. Complementary Feeding: Family Foods for Breastfed Children (2000).
30. World Health Organization. Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide (2012).
31. Sănătății, Ministerul. Protocoale pentru profilaxia anemiei și rahitismului la copil
32. <http://data.worldbank.org/indicator/SH.ANM.CHLD.ZS>
33. Ardeleanu, O.S., Nanu, M., Moldovanu, F Nanu, Anemia la sugar și copilul până la 2 ani PRACTICA MEDICALĂ – VOL. VIII, NR. 3(31). (2013).
34. Rigo, Jacques, and Jacques Senterre. Nutritional needs of premature infants: current issues. *The Journal of pediatrics* 149.5 (2006): S80-S88.
35. Griffin, Ian J., et al. Iron nutritional status în preterm infants fed formulas fortified with iron *Archives of Disease în Childhood-Fetal and Neonatal Edition* 81.1 (1999): F45-F49.
36. Baker, Robert D., and Frank R. Greer. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia în infants and young children (0–3 years of age) *Pediatrics* 126.5 (2010): 1040-1050.
37. Del Valle, Heather B., et al., eds. *Dietary reference intakes for calcium and vitamin D*. National Academies Press, 2011.
38. World Health Organization. Guideline: vitamin D supplementation în pregnant women. (2012).

39. HG nr. 568/2002, republicată 2009, privind Iodarea universală a sării destinate consumului uman, hranei animalelor și utilizării în industria alimentară. MO, Partea I nr. 150 din 10 martie 2009
40. Ministerul Sănătății. Ordin 1324 din 18 oct. 2010 publicat în MO 799bis din 30 noiembrie 2010. Ghid diagnostic, terapeutic și de monitorizare al afecțiunilor produse prin deficit iodat (IDD)(2010)
41. World Health Organization. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005: WHO global database on vitamin A deficiency (2009).
42. Muraro, A., et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Primary prevention of food allergy *Allergy* 69.5 (2014): 590-601.
43. Koletzko, Berthold, et al. German national consensus recommendations on nutrition and lifestyle in pregnancy by the 'Healthy Start-Young Family Network' *Ann Nutr Metab* 63.4 (2013): 311-22
44. Guideline, W.H.O. Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women *Geneva: World Health Organization* (2012).
45. United States Preventive Services Task Force. (USPSTF) The Guide to Clinical Preventive Services. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (2014).
46. Cantor, Amy G., et al. Routine Iron Supplementation and Screening for Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: A Systematic Review for the US Preventive Services Task Force *Annals of internal medicine* (2015).
47. World Health Organization. *Guideline: Calcium supplementation in pregnant women*. World Health Organization, 2013.
48. <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/BrowseRec/Index?d=True&k=breastfeeding>
49. Zhang, Yuanting, Ewa Carlton, and Sara B. Fein. The association of prenatal media marketing exposure recall with breastfeeding intentions, initiation, and duration *Journal of Human Lactation* (2013): 0890334413487256.
50. Ordinul nr. 809 din 27 august 2003 al Ministrului Sănătății pentru adoptarea Strategiei în domeniul promovării alăptării, 2003-2012. 2003; www.cdep.ro/.../legis_pck.lista_anuala Ministerul Sănătății, Comitetul Național de Promovare a Alăptării - Strategia în Domeniul Promovării Alăptării 2003-2012 - ordinul 809/2003
51. CG37, NICE Guidance. Routine Postnatal Care of Women and their Babies
52. Renfrew, Mary J., et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies *Cochrane Database Syst Rev* 5 (2012).
53. World Health Organization Interventions on diet and physical activity: what works: summary report (2009)
54. Bright futures: guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008.
55. Vetander, M., et al. Anaphylaxis and reactions to foods in children—a population-based case study of emergency department visits *Clinical & Experimental Allergy* 42.4 (2012): 568-577.
56. Bruce, K.D. and M.A. Hanson, The Developmental Origins, Mechanisms, and Implications of Metabolic Syndrome. *The Journal of Nutrition*, 2010. 140(3): p. 648-652.

57. Victora, C.G., et al., Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 2008. 371(9609): p. 340-357.
58. Daniels, S.R., et al., American Heart Association Childhood Obesity Research Summit. *Circulation*, 2009. 119(15): p. 2114-2123
59. Rolland-Cachera, M.-F. and S. Peneau, Assessment of growth: variations according to references and growth parameters used. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2011.
60. Turck, Dominique, et al., World health organization 2006 child growth standards and 2007 growth reference charts: a discussion paper by the committee on nutrition of the European society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 57.2 (2013): 258-264.
61. A health professional's guide for using the new WHO growth charts , Collaborative Statement from Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, The College of Family Physicians of Canada and Community Health Nurses of Canada. *Paediatr Child Health* (February 2010), Vol 15 No 2
62. World Health Organization. Combined course on growth assessment and IYCF counselling. (2012)
63. Kuczmarski RJ, Ogden MRP, and Guo SS, 2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development, National Center for Health Statistics, Editor 2002. p. 1-203
64. de Onis M, et al., WHO Child Growth Standards. *Acta Paediatrica* 2006. 95(450)
65. Onyango, A.W., et al., Field-Testing the WHO Child Growth Standards în Four Countries. *The Journal of Nutrition*, 2007
66. World Health Organization, New WHO child growth standards catch on, 2011. p. 250-251.
67. de Onis, M., et al., Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr*, 2012: p. 1-8.
68. de Onis, M.d., et al., Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 2007. 85: p. 660-667.
69. de Onis, M., et al., World Health Organization. World Health Organization child growth standards. Methods and development. Geneva 2006
70. Preedy, Victor R., ed. *Handbook of anthropometry: physical measures of human form în health and disease*. Springer Science & Business Media, 2012
71. Nash, A., et al., Field testing of the 2006 World Health Organization growth charts from birth to 2 years: assessment of hospital undernutrition and overnutrition rates and the usefulness of BMI. *Journal of Parenteral & Enteral Nutrition*, 2008. 32(2): p. 145-153.
72. Wright, Charlotte M., et al. Using the new UK-WHO growth charts. *BMJ* 340 (2010): c1140
73. Nanu, Michaela Iuliana, et al. Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani., IOMC 2011
74. Dewey, Kathryn G., and Khadija Begum. Long-term consequences of stunting în early life. *Maternal & child nutrition* 7.s3 (2011): 5-18.

75. Graber, Evan, and Robert Rapaport. Growth and growth disorders în children and adolescents. *Pediatric annals* 41.4 (2012): e65-e72.
76. Wijnhoven, Trudy MA, et al. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: health-risk behaviours on nutrition and physical activity în 6–9-year-old schoolchildren. *Public health nutrition* 18.17 (2015): 3108-3124.
77. Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. Direction of causality between body fat and insulin resistance în children - a longitudinal study (EarlyBird 51). *Int J Pediatr Obesity*. 2011; 6:428-33.
78. Mostazir, Mohammad, et al. Generational Change în Fasting Glucose and Insulin among Children at Ages 5-16y Modelled on the EarlyBird study (2015) and UK growth standards (1990)(EarlyBird 69). *Diabetes Research and Clinical Practice* (2016)
79. Shashaj, Blegina, et al. Origin of cardiovascular risk în overweight preschool children: a cohort study of cardiometabolic risk factors at the onset of obesity. *JAMA pediatrics* 168.10 (2014): 917-924.
80. Ministerul Sănătății, Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Prof. Dr. Alfred Rusescu.
81. Îndrumar privind screeningul obezității la copil. 2010
82. United States Preventive Services Task Force. USPSTF. The Guide to Clinical Preventive Services. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (2014).
83. Draft Update Summary: Obesity în Children and Adolescents: Screening. U.S. Preventive Services Task Force. November 2016. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryDraft/obesity-in-children-and-adolescents-screening1>
84. Fitch A, Fox C, Bauerly K, Gross A, Heim C, Judge-Dietz J, Kaufman T, Krych E, Kumar S, Landin D, Larson J, Leslie D, Martens N, Monaghan-Beery N, Newell T, O'Connor P, Spaniol A, Thomas A, Webb B. Institute for Clinical Systems Improvement. Prevention and Management of Obesity for Children and Adolescents. Published July 2013.
85. Whitlock, Evelyn P., et al. Effectiveness of weight management interventions în children: a targeted systematic review for the USPSTF. *Pediatrics* (2010): peds-2009.
86. American Diabetes Association. Standards of medical care în diabetes—2016. *Diabetes Care*. 2016;39(suppl 1):S1-S106

Material realizat în cadrul proiectului
RO 19.04 „Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile (BNT) asociate stilului de viață în România”
finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian 2009-2014, în cadrul Programului RO 19 „Inițiative în sănătatea publică”.
Iunie 2016, București

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a
Granturilor Norvegiene 2009-2014. Întreaga răspundere asupra corectitudinii și coerenței informațiilor
prezentate revine inițiatorilor. Pentru informații oficiale despre granturile norvegiene accesați
www.norwaygrants.org, www.norwaygrants.ro și www.initiativeinsanatate.ms.ro.

www.insp.gov.ro/sites/1
www.edu-cnsmf.ro
www.ghidurimedicale.ro