

2023

GHID DE PREVENȚIE

STILUL DE VIAȚĂ SĂNĂTOS ȘI ALTE INTERVENȚII PREVENTIVE PRIORITARE
PENTRU BOLI NETRANSMISIBILE, ÎN ASISTENȚA MEDICALĂ PRIMARĂ



**Probleme de nutriție, creștere
și dezvoltare la copil:
alimentația 0-2 ani, tulburările
de creștere și dezvoltare
Prevenția integrată la copilul 0-18 ani**

VOLUMUL

6



UNIVERSITY
OF OSLO

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

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*

Vol. 6.

**Probleme de nutriție, creștere
și dezvoltare la copil:
alimentația 0-2 ani, tulburările
de creștere și dezvoltare**



Proiectul

Ghidul a fost actualizat în cadrul proiectului SG2.23

„Creșterea accesului populației vulnerabile la servicii medicale preventive”

cu finanțare prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European 2014-2021:

Promotor

Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei

București, Calea Moșilor 227, Sector 2

www.cnsmf.ro

Parteneri

DSP Arad, www.dsparad.ro

Asociația de Ajutor Mutual Slatina Timiș, <https://www.fdaam.ro/ro/adam-slatina-timis.html>

Asociația Viscri Incepe,

Institutul de Științe Medicale de Bază din cadrul Universității din Oslo - Partener donor de proiect

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.

Copyright



Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei, 2023

*Singurul mod de a-ți păstra sănătatea este sa 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:

Conf. Dr. Andrea Neculau

Sef Lucr. Dr. Daniela Milaela Balta

Conf. Dr Aida Puia

Dr. Daciana Toma

Dr. Monica Paula Bătăiosu

Dr. Liliana Catrinoiu

Dr. Cristina Cornelia Isar

Dr. Mihaela Bucurenci

Sef Lucr Dr. Mădalina Dumitrescu

Dr. Doina Bunescu

Dr. Marius Mărginean

Material realizat în cadrul proiectului SG2.23 “ Creșterea accesului populației vulnerabile la servicii medicale preventive” finanțat prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European 2014-2021, în cadrul Programului Provocări în sănătatea publică la nivel european
București, 2023

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Granturilor Norvegiene 2014-2021. Întreaga răspundere asupra corectitudinii și coerenței informațiilor prezentate revine inițiatorilor.

Pentru informații oficiale privind granturile norvegiene accesați
www.norwaygrants.org, <http://www.ro-sanatate.ms.ro/index.php/ro/apel-proiecte-nr-1-acces-servicii-de-sanatate/16-apeluri-de-proiecte>

CUPRINS

cuprins	7
PROBLEME DE NUTRIȚIE, CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE LA COPIL	1
Capitolul 1. Alimentația sugarului și a copilului mic (0-23 luni)	1
1.1 Context. Importanța problemei	1
1.1.1 Obiectivele ghidului	2
1.1.2 Ce aduce nou acest ghid?	2
1.1.3 Care este populația la care se referă recomandările ghidului?	2
1.1.4 Cine aplică recomandările ghidului?	2
1.2 Alimentația în primele 6 luni de viață	3
1.2.1 Alăptarea	3
1.2.2 Formule de lapte pentru sugari	14
1.3 Alimentația copilului de la 6 la 23 luni	18
1.3.1 Definiție și practici curente în România	18
1.3.2 Principiile directe ale alimentației complementare	19
1.3.3 Introducerea alimentației complementare la copiii alăptați și nealăptați	21
1.3.6 Cum evaluăm eficiența alimentației complementare?	29
1.3.7 Prepararea și păstrarea alimentelor destinate sugarilor și copiilor sub 2 ani	30
1.3.8 Transportul și depozitarea alimentelor	30
1.3.9 Alimentația complementară și alergiile	31
1.3.10. Alimentația complementară și obezitatea	32
1.3.11. Alimentația complementară și opțiunea vegetariană	32
1.4 Suplimentarea dietei copiilor cu micronutrienți și vitamine	32
1.4.1 Suplimentarea dietei cu fier	33
1.4.2 Suplimentarea dietei cu calciu	34
1.4.3 Suplimentarea dietei cu vitamina D	35
1.4.4 Suplimentarea dietei cu iod	36
1.4.5 Suplimentarea dietei cu vitamina A	36
1.5 Alimentația femeilor în perioada de sarcină și alăptare	37
1.5.1 Dieta în timpul sarcinii și alăptării	37
1.5.2 Suplimentarea dietei femeilor în perioada de sarcină și alăptare	39
Capitolul 2. Tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional la copil	42

2.1 Context. Importanța problemei	42	
2.2 Măsurători antropometrice pentru evaluarea creșterii, dezvoltării și stării de nutriție la copil	43	43
2.2.1 Pregătirea pentru măsurarea greutateii și lungimii/înălțimii	43	
2.2.2 Măsurarea greutateii	43	
2.2.3 Măsurarea taliei (lungime/înălțime)	44	
2.2.4 Măsurarea perimetrului cranian	46	
2.3 Graficele de creștere	46	
2.3.1 Dezvoltarea graficelor de creștere	47	
2.3.2 Scorul Z (sistemul de clasificare bazat pe deviații standard)	50	
2.3.3 Alegerea graficului de creștere	50	
2.3.4 Proiectarea valorilor obținute pe graficul corespunzător	51	
2.3.5 Interpretarea curbelor de creștere	54	
2.4 Conduita în tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional	55	
2.4.1 Tulburări de creștere și dezvoltare datorate deficitului nutrițional	57	
2.4.2 Managementul tulburărilor de creștere și dezvoltare datorate deficitelor nutriționale	59	
2.4.3 Cauze medicale ale deficitelor de creștere și dezvoltare	62	
2.4.4 Excesul ponderal și obezitatea la copil	64	
2.4.5 Relația între obezitatea din copilărie și riscul cardiovascular	66	
2.4.6. Conduita în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani	68	
2.4.7 Conduita în excesul ponderal la copilul de 5-18 ani	71	
2.4.8 Alte cauze patologice de obezitate la copil	77	
Capitolul 3. Consultația preventivă integrată. Intervenții recomandate la copil	79	
3.1. Evaluarea copilului de la naștere până la împlinirea vârstei de 18 ani	81	
3.1.1. Importanța subiectului	81	
3.1.2. Conținutul consultației preventive a copilului și adolescentului în AMP	81	
Vizita Ziua 4-7	81	
Vizita_Ziua a 14-a	83	
Vizita_Luna 1	83	
Vizita_Luna 2	84	
Vizita_Luna 4	86	
Vizita_Luna 6	87	
Vizita_Luna 9	88	
Vizita_Luna 11	89	
Vizita_Luna 12	89	
Vizita_Luna 15-18	90	
Vizita_Luna 24	91	
Vizita_3-5 ani	92	

Vizita_6-9 ani	94
Vizita_10-18 ani	95
BIBLIOGRAFIE	97
Anexa 1. Graficele de creștere și dezvoltare	107
Anexa 2. Evaluarea creșterii copilului 0-5 ani	128
Anexa 3. Urmărirea dezvoltării neuropsihice la copiii 0-5 ani	129
Anexa 4. Criteriile de evaluare a dezvoltării motorii a copilului -WHO	132
Anexa 5 Chestionar screening autism	134
ANEXA 6 Scala maturizării sexuale (Tanner)	135
Anexa 7 Fișa de observare a tehnicii de alăptare	137
Anexa 8. Îndrumar pentru alimentația copilului 6 luni - 2 Ani	138
Anexa 9: Examenul fizic al copilului	140
Anexa 10 Valori normale semne vitale copil	143
Anexa 11a Screening tulburare de auz la copil	144
Anexa 12a: Screening tulburare de vedere la copil	145
Anexa 13: Evaluarea consumului problematic de alcool/droguri la adolescenți - CRAFFT	146
Anexa 14 Screeningul depresiei la adolescenti (12–18 ani*) PHQ9 modificat	148
Anexa 15 Protocol de profilaxia anemiei	151
Anexa 16 Protocol de profilaxia rahitismului	151
Anexa 17 Protocol de profilaxia cariei dentare	153
Anexa 18 Programul național de imunizări	154
Anexa 11b Screening hipoacuzia la nou-născuți	157
Anexa 12b Screening tulburare de vedere la copiii cu vârste între 3 și 5 ani	158
Anexa 19 Screening hipotiroidismul congenital	159
Anexa 20 Screening fenilcetonuria (PKU)	160
Anexa 21 Profilaxia oftalmia (gonococică) neonatală	161
Anexa 22 Boli cu transmitere sexuală	162
Anexa 23 Screening infecția cu chlamydia	163
Anexa 24 Screening infecția hiv	164
Anexa 25 Screening infecția cu virusul hepatitei B	165
Anexa 26 Screening infecția cu virusul hepatitei C	166
Anexa 27 Screening tulburare depresivă la copii și adolescenți	167

PROBLEME DE NUTRIȚIE, CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE LA COPIL

CAPITOLUL 1. ALIMENTAȚIA SUGARULUI ȘI A COPILULUI MIC (0-23 LUNI)

1.1 CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI

În documentul elaborat de WHO/UNICEF - *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding* - (2003) (1) 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. (2, 3) Alăptarea exclusivă de la naștere la 6 luni este posibilă cu excepția câtorva situații medicale rare, specificate de către OMS și UNICEF. (2) Prin urmare, practic, fiecare mamă poate alăpta.



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 a 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 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 și 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 care sunt însărcinate sau alăptează.

1.1.4 Cine aplică recomandările ghidului?

Recomandările pot fi utilizate de către profesioniștii din asistența medicală primară (medici de familie, moașe, asistente medicale generaliste, asistente comunitare, consilieri pentru alăptare, voluntari) și de către oricine dintre cei care se ocupă de sănătatea copiilor până la împlinirea vârstei de 24 de luni, de către gravide sau femei care alăptează precum și de către 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

Consilierea nutrițională adaptată vârstei este esențială pentru promovarea unei diete sănătoase și prevenția oricărei forme de malnutriție. Recomandările nutriționale și încurajarea respectării acestora trebuie susținute de monitorizarea curbelor de creștere în cadrul examinărilor periodice de evaluare a stării de sănătate și de managementul precoce al oricărei forme de malnutriție care poate să apară. (4, 5)

Calendarul controalelor postnatale, atât pentru mamă cât și pentru nou-născut, poate crește durata alăptării atunci când sunt mai numeroase în perioada imediat postnatală.

REC:

Se recomandă patru examinări: în prima zi dacă nașterea este în maternitate, cât mai repede dacă nașterea a avut loc la domiciliu, apoi între 48 și 72 de ore, a 3 a între 7 și 14 zile și în timpul săptămânii șase după naștere. (6) Consens

Îmbunătățirea practicilor de hrănire a sugarilor și a copiilor mici afectează în mod direct sănătatea, dezvoltarea și starea nutrițională a copiilor cu vârsta mai mică de doi ani și influențează supraviețuirea copilului. Definirea clară, unitară a indicatorilor alimentației sugarilor și copiilor mici și folosirea acestora permit estimarea (la nivel național și subnațional) nutriției sugarului și copilului mic și totodată identificarea celor aflați la risc, stabilirea intervențiilor necesare și monitorizarea în evoluție a problemelor apărute. (7)

Studiile citate în "*Infant and Young Child Feeding*" (8), au identificat 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)

Inițierea alăptării în prima oră de viață, alimentația exclusivă la sân în primele 6 luni de viață și durata alăptării exclusive sunt pilonii pe care s-ar putea construi creșterea alăptării, estimându-se prevenția anuală a 823 000 de decese de copii și 20 000 de decese prin cancer de sân. (9, 10)

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.

Terminologia poate descrie cu acuratețe practicile de hrănire a sugarului, prin urmare se recomandă utilizarea următoarelor definiții. (11)

- **Alimentația naturală** reprezintă alimentația exclusivă cu lapte matern (inclusiv laptele de mamă muls), fără substituenți ai acestuia, alte lichide sau alimente solide.
- **Alimentația naturală, la cerere**, respectă dorința de supt a sugarului, fără impunerea oricărei restricții.
- **Alimentația exclusivă la sân** este hrănirea doar cu lapte matern, fără ceai sau apă.

- **Alăptarea preponderentă** este alimentarea la sân sau cu lapte matern colectat, la care se poate adăuga apă sau/și ceai sau/și suc de fructe.
- **Alăptarea parțială** (alimentația mixtă) este alimentarea la sân, dar și cu alt tip de lapte.
- **Alăptarea eficientă** asigură creșterea și dezvoltarea armonioasă a sugarului, corespunzător curbelor de creștere pentru sugarul alimentat natural.
- **Alăptarea inefficientă** caracterizează situația în care parametrii de creștere a sugarului nu sunt corespunzători vârstei acestuia.

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 alți nutrienți și satisface setea copiilor pentru apă. De aceea, adăugarea de alte lichide pentru satisfacerea setei sugarului este inutilă și chiar dăunătoare, întrucât va influența cantitatea totală de lapte matern supt. La sfârșitul unei alăptări consistența laptelui crește, fiind mai bogat în lipide; laptele bogat în lipide conferă sațietate.

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

- infecții gastrointestinale (12), infecții respiratorii și ale urechii; (13)
- scade incidența morții subite la sugari; (14)
- boli cardiovasculare, inclusiv hipertensiune arterială la adult (studii grad B); (12)
- diabet zaharat tip 2 la adult; (13)
- atopie, astm, boala celiacă și tulburări ale lipidelor (valori ale colesterolului total și LDL colesterolului mai mici la vârsta de adult) (studii grad C); (12)
- încetarea timpurie a alăptării exclusive, sub 6 luni și a hrănirii cu formule de lapte este considerat factor individual contributor pentru obezitatea copilului. (15)
- față de copiii care sunt hrăniți cu formulă de lapte, cei alăptați au un risc mai redus pentru malnutriție, cu reducerea riscului de a deveni obezi în copilărie, adolescență și maturitatea timpurie. (12)

Alăptarea poate fi de asemenea 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) (12) a indicat scoruri mai mari la testele de inteligență la copiii care au fost alăptați timp de cel puțin 1 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 greutății corporale de dinainte de sarcină) și pe termen lung (reduce riscul de cancer ovarian și de sân (13) 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 o reducere de 4,3% (95% CI 2,9 - 5,8) a riscului relativ de cancer de sân, pentru fiecare 12 luni de alăptare în plus, în raport cu reducerea de 7,0% (95% CI 5,0 - 9,0) riscului relativ de cancer la sân 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). (12)

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 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 dolari pe an și anual ar putea fi prevenite 911 decese. (12)

Raportul UNICEF "*Infant and Young Child Feeding*" (2011) (16) 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. (16)

1.2.1.2 Factori care influențează alăptarea

În literatura medicală studiată au fost identificate dovezi cu privire la asocieri pozitive sau negative cu alăptarea; pentru unele asocieri sunt insuficiente dovezi identificate.

Ghidul Alimentația nou-născutului la termen sănătos, elaborat de Asociația de Neonatologie din România în 2021 definește **alăptarea eficientă** ca fiind situația de creștere și dezvoltare armonioasă, corespunzătoare curbelor de creștere și dezvoltare (ale copilului alimentat la sân). Astfel, o alăptare eficientă asigură atât secreția lactată cât și nutriția adecvată copilului. **Alăptarea ineficientă** reprezintă situația în care creșterea și dezvoltarea copilului sunt necorespunzătoare vârstei acestuia. (17)

Factori corelați cu alăptarea eficientă:

- contactul dintre pielea mamei și cea a nou născutului, imediat după naștere; (12, 18, 19)
- alăptarea în prima oră după naștere; (12)
- tatăl susținător al alăptării cu inițierea și durata alăptării; (7, 20)
- implicarea mai largă a membrilor ce pot sprijini mama în vederea alăptării (parteneri, bunici sau prieteni); (21)
- implementarea Inițiativei OMS de "spital prieten al copilului" cu rezultatele alăptării. (12)

Factori corelați cu lipsa alăptării:

- nașterea prin cezariană, mai ales cu alăptarea exclusivă și mai puțin cu durata alăptării; (12)
- distribuirea de pachete promoționale cu formule de lapte în maternități sau la externare; (19);
- hrănirea nou-născuților înainte de inițierea alăptării (alimentație prealăptare) cu durata alăptării;
- suplimentarea cu alte fluide decât laptele matern; (19)
- obezitatea mamei cu inițierea și probabil și cu durata alăptării; (12)
- nivelul socio-economic și de educație scăzut al mamei (12), mediul rural; (22)
- vârsta sub 20 ani a mamei cu inițierea și durata alăptării; (12)
- utilizarea suzetei înainte de 4 săptămâni cu durata alăptării; (12)
- percepția că laptele este insuficient cu durata alăptării; (12)
- depresia postnatală cu durata alăptării;
- prezența anchiloglosiei;
- părinții fumători; (12)
- intenția de a lucra sau de a se întoarce la serviciu cu inițierea și durata alăptării. (12)

Asocieri indifferente:

- exercițiile fizice ale mamei în perioada postpartum (grad C); (12)

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, picăturilor sau siropurilor conținând vitamine, suplimentelor de minerale sau medicamentelor recomandate de medici (18)



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 din domeniul sănătății, care susțin alăptarea exclusivă în primele 6 luni de viață. (1, 12, 19, 22, 23)

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) (12, 18-20, 23) ca să se permită astfel celor doi, mamă și copil, să fie în contact neîntrerupt piele pe piele. (A)(19) pentru cel puțin o oră. Mama va fi încurajată să recunoască momentul în care bebelușul este gata să sugă colostrum și va fi ajutată să îl alăpteze, dacă are nevoie. (A)(18, 19)



Alimentarea copiilor după naștere, cu orice alt fluid înaintea alăptării cu lapte matern, întârzie inițierea alăptării (grad C).(12)

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. (24)

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.(25) 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 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 nemulțumit(18). 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.(8)



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 a copilului. 1C



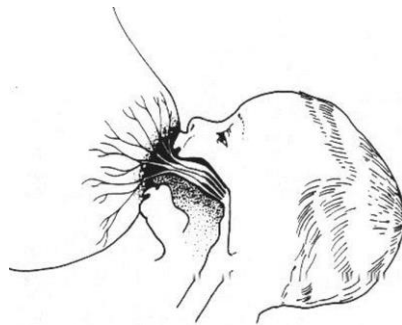
1.2.1.6 Poziția corectă pentru alăptare



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 că: (17, 25)

- 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

Poziția de alăptare poate fi corectată sau modificată, având ca repere tehnica corectă de atașare la sân a copilului și confortul mamei.

Când poziția pentru alăptare este corectă, plângerile legate de durere, prezența leziunilor mamelonului, înroșirea sau angorjarea sânului ar trebui să fie absente. (12) Mama trebuie avertizată de acest lucru, iar dacă simptomele persistă și după corectarea poziției la sân, ar trebui luate în considerare alte cauze.

Dacă mama prezintă dureri în timpul alăptării se poate recomanda creșterea frecvenței supturilor cu o durată mai scurtă a acestora, timp de câteva zile.(4)

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 500g până la 1000g sau mai mult, în fiecare lună.(8) 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,
- copilul sugă într-un ritm regulat (10 până la 20 cicluri de supt în cadrul unui alăptat)
- 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:

- lipsa recuperării greutății de la naștere după 2 săptămâni
- creștere în greutate <125 gr/săptămână

- creștere în greutate <500 gr/ lună
- mai puțin de 6 scutece ude pe zi cu urină concentrată – galbenă și intens mirositoare.(4)

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),
- persistența ragadelor și după o săptămână de la naștere
- lipsa afluxului de lapte (după naștere).



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

Un aport scăzut de lapte matern poate fi cauzat de circumstanțe ale alăptării.(8)

Cel mai frecvent este vorba de următoarele erori:

- atașarea la sân incorectă, astfel încât copilul sugă ineficient; este cea mai frecventă cauză
- inițierea alăptării este întârziată, iar producerea laptelui nu s-a ajustat la nevoile copilului;
- alăptările sunt rare și copilul sugă insuficient;
- alăptarea la ore fixe
- lipsa alăptării nocturne
- 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 aportul 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 lichide 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 PSIHOLÓGICI legați de MAMA	STAREA FIZICA A MAMEI	STAREA SUGARULUI
Inițiere întârziată Alăptat la ore fixe Alăptatul rar Lipsa alăptatului noaptea Alăptări scurte Atașare deficitară Biberoane, suzete Alte alimente/ lichide (apa/ceai)	Lipsa încrederii Îngrijorări, stres Neplăcerea de a alăpta Respingerea bebelușului Oboseala	Medicamente (contraceptive orale, diuretice) Sarcina Malnutriție severă Alcool/Fumat Retenția de placentă (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)

Un instrument util și recomandat de "Ghidul de neonatologie Nutriția nou-născutului și sugarului. Alimentația cu lapte matern și formule de început a copilului sănătos în primele 6 luni de viață", este scorul LATCH, fiind recomandată utilizarea acestuia atât de către medic cât și de asistenta medicală.(11)

Tabel 2 Scorul LATCH - adaptat după (26)

		0	1	2
L	Atașare (Latch)	Prea somnolent, prost-dispus Nu se obține atașare sau supt	Încercări repetate, susținute de atașare sau supt Ține mamelonul în gură Trebuie stimulat pentru a suge	Prinde sânul Limba este jos Buzele sunt răsfrânte Supt ritmic
A	Deglutiție audibilă (Audible swallowing)	Nu	Un pic, cu stimulare	Spontan și intermitent <24 de ore Spontan și frecvent >24 de ore
T	Tipul de mamelon (Type of nipple)	Ombilicat	Plat	Protractil după stimulare
C	Confortul sânelui/mamelonului (Comfort breast/nipple)	Sâni angorjați Areola fisurată, sângerândă, cu echimoze Disconfort sever	Sâni plini Mamelon roșu/ echimoze mici Disconfort ușor/ moderat	Sân moale Mamelon nedureros
H	Poziționare (Hold)	Supt asistat în întregime (personalul ține copilul la sân)	Asistență minimă (pune perna pentru sprijinirea capului) Unele lucruri le face mama, despre altele este învățată Personalul poziționează copilul, apoi mama îl preia	Nici o asistență din partea personalului Mama este capabilă să poziționeze și să țină copilul

Un scor LATCH sub 7 face necesară reevaluarea posibilelor erori și corectarea lor. Dezavantajul acestui scor este evaluarea deficitară a duratei suptului.

Conform aprecierilor OMS aproximativ 97% dintre femei sunt fiziologic capabile să alăpteze cu succes, pe termen lung, indiferent de vârstă, mărimea sau forma sânilor.(25)

Prezentul Ghid propune profesioniștilor din asistența primară, un instrument dezvoltat de OMS (25), deosebit de util pentru observarea și corectarea problemelor legate de tehnică de alăptare. Anexa 7

În cazul în care se consideră că mama are o cantitate redusă de lapte sau în cazul mamelor care au întrerupt alăptarea, se poate face consiliere pentru alăptare sau relactare.

Încurajarea mamei pentru a fi principalul îngrijitor al sugarului; contactul precoce piele la piele între mamă și sugar; alăptarea la cerere; exprimarea laptelui matern direct în gura copilului și poziționarea acestuia pentru a permite atașarea ușoară la sân; eliminarea biberoanelor, tetinelor și suzetelor sunt măsuri ce pot ameliora eficiența alăptării. (4)



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 sughe suficient lapte direct de la sân și sunt necesare suplimentări cu lapte se va administra laptele muls, cu cănița.1B

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. Există recomandări pentru păstrarea și manipularea laptelui matern muls, după cum urmează:(10, 27)

- etichetați clar data extragerii laptelui matern muls
- nu depozitați laptele matern pe ușa frigiderului sau congelatorului
- congelați cantități mici, de preferat cantitatea oferită la o masă
- puteți utiliza o izotermă cu pachete de gheață (înghețate) timp de până la 24 de ore când călătoriți, iar la destinație, folosiți laptele imediat; păstrați-l la frigider 4 zile sau congelați-l.
- nu se va folosi cuptorul cu microunde în scopul decongelării sau încălzirii laptelui.
- nu se recongelează laptele matern dezghețat.

Mamele vor fi de asemenea avizate că laptele se poate păstra:

- La temperatura camerei, nu mai mult de 25 °C, maxim 6 ore
- În recipiente izoterme până la 4 °C, timp de 24 ore
- În frigider, timp de 5 zile
- În congelatorul frigiderului cu ușă separată, până la 4 °C, timp de 1 săptămână
- În congelator, la temperatură de -18°C, până la 6 luni.

Sunt dovezi care arată că timpul optim de stocare a laptelui muls este de 96 de ore la 0-4 grade Celsius.(12)



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 situații (28):

- copil cu galactozemie; deficit congenital de lactază, boala urinelor cu miros de sirop de arțar și fenilcetonurie (11).
- mama cu infecții: infecție HIV, infecție TBC activă, VHB cu viremie semnificativă, 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;
- consumul de alcool mai mult de 0,5 g/kg/zi;
- în timpul administrării unor tratamente medicamentoase mamei.1B

Decizia privind administrarea unui medicament mamelor 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, permanent actualizat, pentru informarea medicilor este [LactMed](http://toxnet.nlm.nih.gov) (<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.

În cazul necesității tratamentului medicamentos mamei care alăptează se recomandă administrarea medicației prescrisă imediat după o alăptare sau cu puțin timp înaintea unei perioade mai îndelungate de somn a copilului. Acest fapt permite metabolizarea unei cantități mai mari de medicament, o concentrație serică scăzută a acestuia și prin urmare o cantitate minimă prezentă în laptele matern.(17)

1.2.1.10 Dificultăți în alăptare - probleme ale sânelui

Atunci când mama observă orice semne sau are simptome de stază a laptelui, i se recomandă:



În prezența simptomelor sau semnelor de stază a laptelui se recomandă mamei să crească frecvența alăptării, să mulgă sânul până resimte golirea lui și să maseze ușor zona angorjată. (A)(29);

În lipsa ameliorării simptomelor, după 24 de ore, se recomandă contactarea medicului, moașei, asistentei sau consilierului pentru alăptare. PP

Gestionarea eficientă a angorjării sânelui se face prin: ajutarea mamei să îmbunătățească atașarea la sân; nerestricționarea alăptării; recunoașterea promptă a stazei laptelui prin autoexaminarea sânelui, pentru identificarea zonelor tumefiate, dureroase sau cu roșeață; învățarea manevrei de exprimare manuală a sânelui angorjat și/sau utilizarea eficientă a pompelor speciale, dacă acestea sunt accesibile.



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 (30) și să prevină mastita. 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 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 (8) 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 în condiții de siguranță.



Se recomandă administrarea laptelui formulă doar 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.



Se recomandă prescrierea formulei de lapte în mod individualizat, de către medic, 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 nutrienți, 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 IMPOTRIVA administrării oricărui lapte non-uman, 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 și care a stat la temperatura camerei timp de peste o oră. (12) 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, timp de mai puțin de o oră, poate fi păstrată la frigider timp de 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 **100-90 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 apa 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, tetinelor. Se va 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. (18)

Pentru a se alimenta, un copil are nevoie de coordonarea suptului, înghițirii și 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

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



Se recomandă mamelor, care utilizează formule de lapte pentru alimentația sugarilor, 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.

1.3 ALIMENTAȚIA COPILULUI DE LA 6 LA 23 LUNI

1.3.1 Definiție și practici curente în România

Definiție

Alimentația complementară reprezintă introducerea unor alimente care fac trecerea de la alimentația exclusiv lactată la alimentația consistentă; termenul înlocuiește pe cel de *alimentație diversificată*. (31)

Alimentația complementară 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.

Această perioadă de trecere, de la alimentația cu lapte de mamă la alimentația familiei se mai numește și perioada de tranziție.

Practici curente în lume și în România

UNICEF monitorizează starea de nutriție a copiilor din întreaga lume. Din date recente ale UNICEF, publicate în anul 2022, (32) reiese că doar 72% dintre copii primesc alimente solide în intervalul de vârstă 6-8 luni, doar 50% îndeplinesc criteriul de număr minim de mese pe zi recomandat între 6-23 luni, doar 47% dintre copii primesc alimente proteice cum ar fi oul, peștele sau carnea și doar 31% primesc o dietă minim diversificată.

Datele disponibile în România, în curs de actualizare, arată că: (22)

- 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 procente în favoarea celor din urban;

1.3.2 Principiile directe ale alimentației complementare



Se recomandă respectarea principiilor directe ale alimentației complementare la copiii alăptați și nealăptați privind: continuarea alăptării sau a alimentării cu formule de lapte, responsivitatea, igiena; cantitatea, consistența, conținutul, varietatea alimentelor; numărul meselor, starea de sănătate a copilului și nevoia sa de suplimente nutritive, adaptate vârstei. 1A

Principalele recomandări ale Organizației Mondiale a Sănătății în ceea ce privește alimentația complementară sunt ca aceasta să fie introdusă: (8, 33)

- în timp util – când nevoia de energie și nutrienți depășește ceea ce poate fi furnizat prin alăptare exclusivă;
- în mod adecvat – oferă suficientă energie, proteine și micronutrienți pentru a satisface nevoile nutriționale ale unui copil în creștere;
- în condiții de siguranță – alimentele sunt depozitate și preparate în mod igienic și date cu mâinile curate, folosind ustensile curate și nu sticle și tetine;
- în condiții de administrare corespunzătoare – alimentele sunt oferite în concordanță cu semnalele copilului de foame și sațietate; frecvența meselor și hrănirea sunt potrivite pentru vârstă.

1.3.2.1 Principii directe ale alimentației complementare la copiii alăptați

(4, 5, 8, 33)

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
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 înaintază 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.

1.3.2.2 Principii directoare ale alimentației complementare la copiii nealăptați

(4, 5, 8, 33)

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 datorită 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.

1.3.2.3 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

Beneficiile alăptării exclusive până la 6 luni precum și menținerea alăptării până la cel puțin 12 luni sunt de necontestat pentru copiii din țări subdezvoltate sau în curs de dezvoltare. (4, 8, 33)

O metaanaliză din anul 2016 (9) arată însă că îmbunătățirea ratei de alăptare, indiferent dacă țara în care trăiește copilul are un nivel de dezvoltare scăzut, mediu sau crescut, poate preveni aproximativ 823.000 de decese pe an la copiii sub 5 ani.



Până la vârsta de 12 luni, nu se recomandă consumul de lapte non-uman (de vacă, capră, oaie) nemodificat, datorită cauzei diferențelor mari de conținut în proteine și electroliți față de laptele uman.

Tipul de lapte care este consumat are importanță pentru sănătatea sugarului. Hrănirea copiilor cu lapte de vacă înainte de împlinirea vârstei de 12 luni este asociată cu o incidență crescută a deficitului de fier. Cu toate acestea majoritatea sugarilor primesc lapte de vacă înainte de vârsta recomandată de 12 luni. Statusul economic scăzut a fost asociat cu introducerea laptelui de vacă nemodificat la copiii mai mici de 12 luni. (12)

Totuși, în cantități mici el poate fi administrat ca parte a alimentelor solide, cum ar fi crema tip șarlotă și cu cereale

1.3.3 Introducerea alimentației complementare la copiii alăptați și nealăptați

1.3.3.1 Cât de devreme?



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

Vârsta ideală pentru introducerea alimentației complementare la sugarul născut la termen este corelată cu mai mulți factori.

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

Copiii între 6 luni și 9 luni pot ține în gură mai ușor alimente solide.(25)

Tot în jurul vârstei de 6 luni, nevoia de energie și nutrienți a sugarului sănătos începe să depășească pe aceea oferită de laptele matern sau laptele formulă, necesarul energetic al copilului la această vârstă fiind de 130 kcal pe zi la 6-8 luni, 310 kcal pe zi la 9-11 luni și 580 kcal la 12-23 luni.(4)

Neintroducerea alimentelor complementare la vârsta de 6 luni sau/și introducerea lor necorespunzătoare, atât la copilul alimentat exclusiv la sân cât și la cel alimentat cu formulă, poate afecta creșterea copilului.

De aceea, vârsta recomandată pentru introducerea alimentației complementare este 6 luni.

În literatura medicală există însă în continuare întrebări cu privire la vârsta ideală de introducere a alimentației complementare, cu semne de întrebare planând asupra introducerii precoce (mai devreme de 4 luni) a alimentației complementare sau amânarea introducerii acesteia după vârsta de 6 luni.

Un studiu efectuat pe mai mult de 1000 de copii din 5 țări europene a identificat corelații între inițierea precoce a alimentației complementare (sub vârsta de 4 luni) și un risc mai ridicat de obezitate ulterior în viață.(34) Această corelație este confirmată și de un studiu efectuat pe o cohortă de copii canadieni, la care, introducerea cerealelor între 4 și 6 luni a fost asociată cu risc mai mare de obezitate și un comportament nutrițional mai puțin favorabil la 18 luni.(35)

Pe de altă parte, întârzierea introducerii după vârsta de 6 luni a alimentației complementare este corelată cu riscul de alergii. (36)

În contextul acestor dovezi Societatea Europeană de Gastroenterologie Pediatrică (EPSGHAN) recomandă ca alimentația complementară să nu fie introdusă mai devreme de începutul lunii a 5-a de viață, dar nu mai târziu de începutul vârstei de 7 luni.(37)



Se recomandă ca alimentele complementare (solide și lichide, altele decât laptele matern sau formulele pentru sugari) să nu fie introduse înainte de 4 luni, dar nici amânate după 6 luni. 1A

Introducerea alimentației complementare la prematur are unele particularități. Nevoile nutriționale diferențiate ale prematurilor, imaturitatea organelor lor precum și întârzieri ale achizițiilor neuromotorii ale acestora, face mai dificilă complianța cu recomandările nutriționale ale sugarii născuți la termen. (38) De aceea, ghidurile pentru introducerea alimentației complementare privind sugarii născuți la termen nu pot fi translatate la cei prematuri. (39, 40) În cazul lor, se recomandă să se ia în considerare vârsta corectată pentru începerea alimentației complementare.



Se recomandă inițierea alimentației complementare la prematur în raport cu vârsta corectată adică 7 luni-10 luni. PP

1.3.3.2 Cu ce începem?

Tipurile de alimente și ordinea introducerii acestora

Paleta de alimente complementare oferite copilului constituie baza experiențelor și a alegerilor alimentare ulterioare în viață, atât în perioada copilăriei cât și în perioada de adult.

OMS identifică 8 grupe alimentare cheie: lapte matern, alimente din carne, lactate, ouă, leguminoase și nuci, fructe și legume bogate în vitamina A, alte fructe și legume, cereale și rădăcini și tuberculi. (41)



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, fără o anumită secvență între ele. 2C

În alegerea alimentelor complementare se țin cont de mai mulți factori.

Un prim factor se referă la conținutul de nutrienți: fier, zinc, grăsimi, proteine, vitamine și alte minerale esențiale. Astfel, hrana oferită trebuie să includă o varietate mare de alimente din fiecare grupă.

Introducerea alimentelor bogate în fier (carne, cereale fortificate etc) sunt benefice în menținerea nivelului de fier, în special la copii alăptați. (42)

Amestecul de alimente din diferite grupe permite crearea de efecte sinergice care facilitează absorbția nutrienților importanți. De exemplu fierul este absorbit mai ușor în prezența alimentelor bogate în vitamina C. (43)

Cu toate că nu există în ghiduri recomandări explicite cu privire la primul aliment complementar care trebuie introdus, este important ca alegerea să țină cont de faptul că preferințele alimentare viitoare ale copilului pot fi conturate odată cu primele alimente introduse.

Astfel sunt studii care evidențiază faptul că introducerea legumelor ca prim aliment, crește probabilitatea de acceptare a acestora de către copii, acceptare care se menține și dincolo de perioada copilăriei. (44)

Într-o lume în care conceptul de nutriție sustenabilă promovează alegerea în dietă de alimente vegetale, organice, minimal procesate, ținând cont de sezonalitate și cu impact cât mai mic asupra mediului, se acordă o mare importanță în oferirea acestor tipuri de alimente copiilor, în perioada de introducere a alimentației complementare.(45)

Alegerea alimentelor cu un nivel cât mai mic de procesare determină un aport de nutrienți biologic activi cu efecte benefice asupra sănătății copilului.(46)



Se recomandă alegerea de alimente cât mai puțin procesate pentru a oferi nutrienți biologic activi în dieta copilului PP

În figurile 1a și 1b sunt propuse două modele de diete “sănătoase pentru planetă” aprobate de către EAT- Lancet Comission, pentru sugarii de 6 și respectiv 24 de luni.(45)

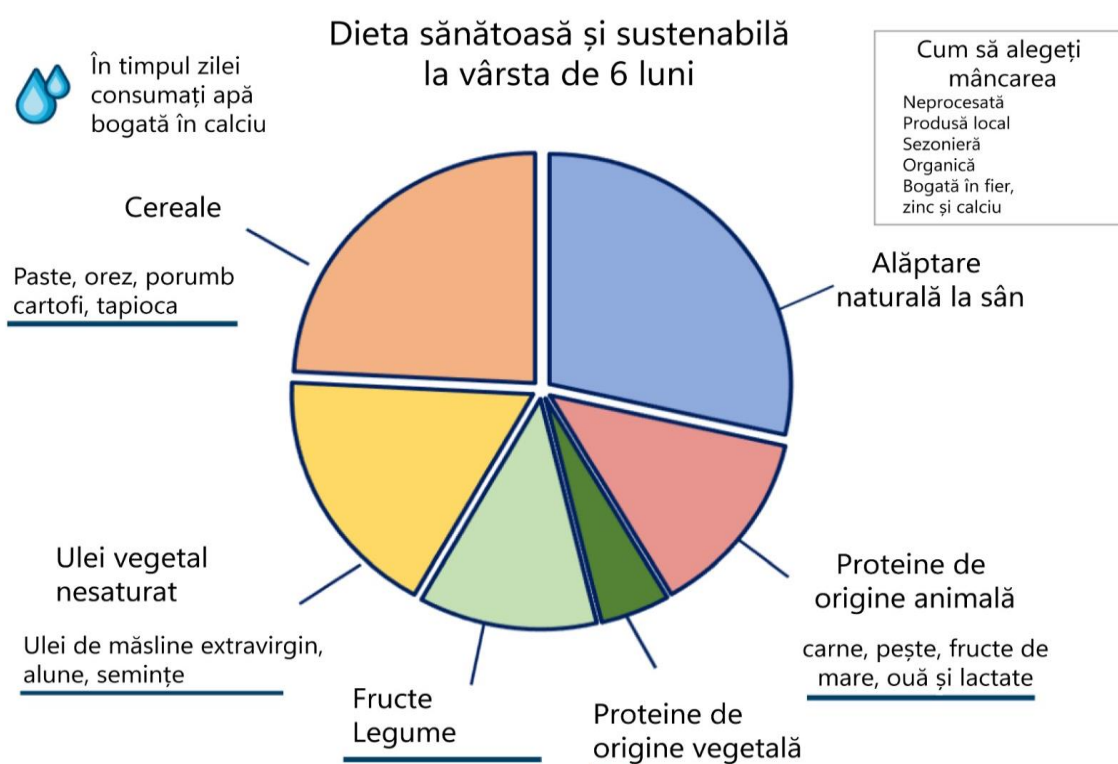


Fig.1a: Propunerea privind o dietă durabilă care să respecte recomandările nutriționale ale EFSA pentru un sugar cu vârsta de 6 luni, hrănit cu lapte matern la cerere și 2 mese complementare. În primul an, hrănirea cu lapte matern ar trebui să asigure, de preferință, un aport de energie între 33% și 50% din energia totală.(45)

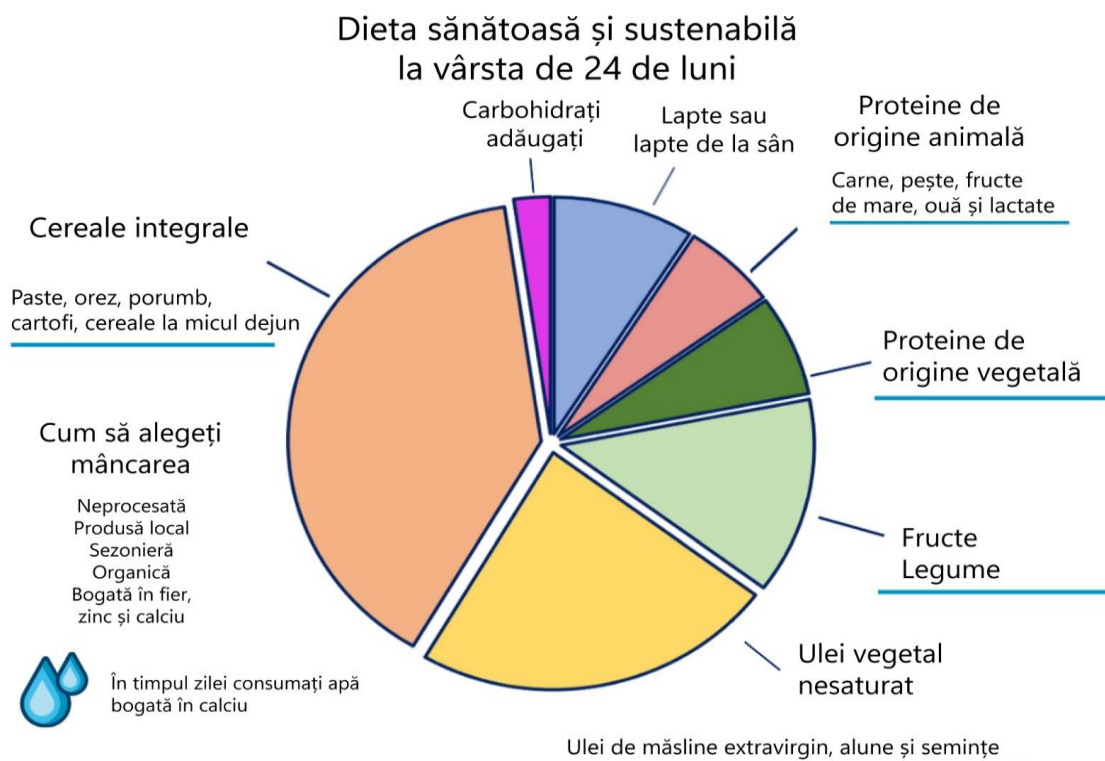


Fig. 1b: Propunerea privind o dietă durabilă care să respecte recomandările nutriționale ale EFSA pentru un sugar cu vârsta de 24 de luni hrănit cu lapte matern la cerere și 2 mese complementare. La această vârstă, laptele matern sau înlocuitorii ar trebui să asigure, de preferință, un aport de energie între 10% și 20% din energia totală. (45)



Nu se recomandă pauze între alimentele nou introduse, întrucât nu aduce beneficii în prevenirea alergiilor sau intoleranțelor. Consens

Cantitatea de aliment la o masă

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.(19)

Cantitatea de aliment pe o masă este raportată la capacitatea stomacului sugarului. Aceasta este de 230 g între 4-6 luni, 250 g 6-8 luni, 270 g între 8-12 luni, 300 g între 12—18 luni, 350 g între 18-24 luni.(47)

Textura alimentelor, gusturile și acceptarea alimentelor

În procesul de trecere la alimentația adultului, copiii trebuie să experimenteze diferite texturi și gusturi ale alimentelor.(48)

Alimentația începe inițial cu piureuri și continuă spre 8-9 luni cu cele pasate, ulterior putând fi consumate alimente solide cu structură moale, întregi sau mărunțite până la vârsta de 12 luni.

Textura alimentelor trebuie să fie mai densă pentru a asigura o densitate energetică mai mare, în raport cu cantitatea alimentului.

Prepararea alimentelor semi-solide 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 micro-nutrienți 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

Gusturile și preferințele alimentare stabilite la începutul vieții se regăsesc mai târziu în copilărie și adolescență, arătând cât de importantă este hrănirea timpurie pentru stabilirea preferințelor pe tot parcursul vieții, pentru alimente și băuturi sănătoase.

Sugarii se nasc cu o preferință înnăscută a gustului pentru dulce și resping gusturile acre și amare care caracterizează gustul majorității legumelor. Prin urmare, învățarea de a accepta și de a aprecia alimentele cu gusturi amare și acre necesită, în general, expuneri repetate. Acest lucru se întâmplă încă de la dieta maternă în timpul sarcinii și, pentru sugarii alăptați, prin expunerea la aceste arome în laptele matern. De exemplu, copiii născuți din mame care au consumat fructe și legume în timpul sarcinii și în timpul alăptării sunt mai predispuși să învețe să accepte aceste alimente. Cu toate acestea, expunerea repetată la alimente noi este necesară, indiferent de expunerea în timpul sarcinii sau prin alăptare, pentru a asigura acceptarea, familiaritatea și asemănarea. Cercetările au arătat că unii copii au nevoie de 6 până la 36 de expuneri pentru a accepta gusturi amare. În plus, oferirea unei varietăți de legume, mai degrabă decât aceeași legumă de multe ori, duce la o mai mare acceptare a legumelor și a cantităților consumate. (49-51)



Se recomandă inițierea preferabilă a alimentației cu alimente cu gusturi acre sau amare pentru a facilita acceptarea lor timpurie și pe parcursul vieții

Hrănirea autonomă a copilului

Copiii trebuie, de asemenea, să învețe cum să se hrănească independent, iar auto-hrănirea face parte din învățarea de a mânca. Abilitățile pentru consumul independent de alimente, cu mâna, sunt, în general, dezvoltate la vârsta de 5-7 luni. Pe lângă gust, atingerea și folosirea mâinilor de către un copil permite simțirea de texturi diferite și chiar și stimularea simțului mirosului. În procesul de hrănire autonomă trebuie acordată atenție la alimentele care pot provoca sufocare, cum ar fi nucile, strugurii și morcovii cruzi, care trebuie tăiate în bucăți mici sau nu trebuie oferite.



Se recomandă stimularea hrănirii independente a copilului, de îndată ce are abilitățile necesare, cu alimente de consistență și textură adecvate și cu evitarea alimentelor care pot provoca aspirația. PP

• Hrănirea responsivă

Hrănirea responsivă a copilului se realizează prin urmărirea și interpretarea adecvată a semnalelor de foame și sațietate transmise de către copil.

Acest aspect contribuie la reducerea riscului de subnutriție dar și a excesului de greutate și pot sprijini copilul în reglarea adecvată a aportului alimentar. (52, 53) Studii randomizate controlate privind hrănirea responsivă au fost efectuate în special în țări cu nivel de trai ridicat, unde problematica obezității reprezintă o preocupare majoră.

Autorii unei recenzii sistematice a 27 de studii au concluzionat că, instruirea mamelor pentru a recunoaște și răspunde în mod corespunzător la indiciile de foame și sațietate ale copiilor poate duce la o creștere normală în greutate și/sau la atingerea unei greutate normale la copiii cu vârsta < 2 ani, în comparație cu copiii ale căror mame nu au fost învățate să răspundă la astfel de semnale. Autorii recenziei au concluzionat că există dovezi moderate pentru a indica o asocierie între practicile de hrănire și starea de greutate a copilului și/sau creșterea în greutate, dar că direcția efectului încă nu a fost studiată în mod adecvat.(54)

Modul în care adulții oferă și împărtășesc mesele cu copii lor poate ajuta sau împiedica acest proces de învățare. Dacă un copil vede un părinte sau un membru al familiei bucurându-se de mâncare, este mai probabil să o accepte.



Se recomandă o hrănire responsabilă a copiilor prin urmărirea și interpretarea adecvată a semnalelor de foame și sațietate, pentru a favoriza o creștere normală în greutate 2A

Direcționat versus autodiversificare

Autodiversificarea, cunoscută în literatura de specialitate ca înțercarea dirijată de către bebeluș, (*Baby led weaning* – BLW), a câștigat popularitate în ultimii ani. O recenzie a 29 de studii indică faptul că părinții care implementează autodiversificarea au de obicei niveluri mai ridicate de educație și susțin alăptarea pentru mai mult timp. În rândul celor care nu aleg autodiversificarea se întâlnește mai frecvent teama de sufocare. Această teamă nu a fost susținută de literatura de specialitate. Beneficiile autodiversificării includ o mai mică rezistență alimentară, o plăcere mai mare a alimentelor, o reactivitate mai scăzută la alimente și o mai mare sensibilitate la sațietate. În timp ce acest profil al comportamentelor alimentare conferă un risc redus de obezitate, puține studii au examinat puternic relația dintre autodiversificare și creșterea sugarilor. Aceasta nu pare să crească riscul de aport inadecvat de zinc sau fier; cu toate acestea, trebuie să se pună accentul pe asigurarea unui aport adecvat al acestor micronutrienți în rândul tuturor sugarilor.(55)

Nu există recomandări pro sau contra autodiversificării

Alimente nepermise

ESPGHAN nu recomandă consumul de băuturi îndulcite la copii. Aceste băuturi nu contribuie cu nutrienți ci doar cu calorii și pot înlocui din dietă alimentele cu valoare nutritivă.(56)

Și OMS recomandă limitarea aportului de zahăr la < 5% din totalul aportului caloric pentru copiii sub 2 ani.

În zona alimentelor interzise se încadrează dulciurile cum ar fi biscuiții, pastele, chipsurile etc. Majoritatea acestor alimente conțin de asemenea acizi grași trans a căror utilizare este limitată de efectele nocive asupra sănătății.



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.(57)

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 sugarilor(12).

Apa și alte lichide

Apa este esențială pentru viață, dar nu a primit o atenție adecvată în contextul hrănirii sugarilor și a copiilor mici, mai ales că apa potabilă este mai mult decât despre nevoile lor de lichide, dar și despre inducerea ideii ca apa potabilă este lichidul care să potolească setea pe tot parcursul vieții.



Organizația Mondială a Sănătății recomandă, pentru copiii care nu sunt alăptați și care trăiesc în zonele cu climă temperată să consume cel puțin 400-600 ml/zi de lichide suplimentare în plus față de lapte, iar la cei din țări cu climă caldă să consume 800-1200 ml/zi.

Acestea sunt similare cu recomandările EFSA NDA: 800-1000 ml/zi pentru sugarii cu vârsta cuprinsă între 6 și 12 luni și 1100-1200 ml/zi pentru copiii cu vârsta cuprinsă între 12 și 24 de luni.(58, 59)

Consensul internațional cu privire la consumul sănătos de lichide de către copii, reunit în 2019 (60), care a inclus experți de la Academia de Nutriție și Dietetică, Academia Americană de Stomatologie Pediatrică, Academia Americană de Pediatrie și Asociația Americană a Inimii, a clasificat băuturile pentru copii în 3 categorii:

- 1) cele care sunt recomandate ca parte a unei diete sănătoase (adică, apă potabilă simplă și lapte simplu, pasteurizat),
- 2) cele care ar trebui să fie limitate (100% suc) și
- 3) cele care nu sunt recomandate ca parte a unei diete sănătoase în copilăria timpurie (de exemplu, lapte vegetal / băuturi nelactate, lapte aromat, lapte pentru copii mici, băuturi cu îndulcitori cu conținut scăzut de calorii și băuturi cofeinizate).

Membrii Proiectului de alimentație sănătoasă au declarat, de asemenea, că nu este necesară suplimentarea cu apă a dietei înainte de vârsta de 6 luni.

În ceea ce privește sucul, raportul a recomandat să nu se ofere copiilor suc de fructe 100% în primul an de viață și că, în al doilea an, deși fructele întregi sunt de preferat, nu trebuie administrate mai mult de 0,5 ceașcă, respectiv ~ 118 ml suc pe zi.

Laptele vegetal nu este recomandat în primul an de viață și ar trebui consumat în al doilea an numai atunci când este indicat medical sau pentru a satisface o preferință dietetică specifică.

Pentru copiii mai mici de 24 de luni, laptele aromat nu este niciodată recomandat și nici băuturi care conțin îndulcitori cu conținut scăzut de calorii și băuturi cofeinizate.(60)

Raportul de cercetare a alimentației sănătoase privind consumul de băuturi sănătoase în copilăria timpurie recomandă 4-8 uncii (0,5-1 ceașcă sau 120-240 ml) pe zi de apă potabilă simplă începând, cu vârsta de 6 luni, crescând la 1-4 cești (240-946 ml) între 12 și 24 de luni.(59)



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 și 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 mulți nutrienți, dar nu conține fibre.

Înainte de împlinirea vârstei de 6 luni, consumul de apă este de preferat sucului de fructe. Sucul de fructe 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 (12) de Lee, Amanda, et al. în *"Infant feeding guidelines: information for health workers."*, 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. Copii trebuie încurajați să consume fructele întregi; consumul de sucuri de fructe trebuie limitat în conformitate cu recomandările pentru vârstă. (12)

Ceaiul este o băutură preparată prin infuzarea frunzelor uscate sau zdrobite 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.(12)



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

1.3.3.5 Numărul meselor



În alimentația complementară a copilului se recomandă creșterea numărului de mese, odată 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. Dacă densitatea de energie sau cantitatea de alimente la o masă sunt scăzute atunci se va crește numărul meselor în cursul unei zile.(61)

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.(7)



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 30ml/kg corp de masă corporală.

La 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.(8)

1.3.6 Cum evaluăm eficiența alimentației complementare?

Indicatorii utilizați de OMS pentru evaluarea practicilor din alimentația complementară încă din anul 2008, 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 macronutrienți, în funcție de vârsta copilului.(7) Acești indicatori au fost actualizați în 2017.(62)

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 8).



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

Dieta minimă acceptabilă / Dieta minimă diversificată



Pentru o creștere optimă a copilului între 6 - 23 luni se recomandă ca alimentația complementară să asigure zilnic hrană din cel puțin 5 grupe alimentare dintre următoarele 8 (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, 8. laptele de mamă.) 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 5 grupe alimentare diferite, dintre cele 8 grupe. (7)

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;
8. laptele de mamă

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 luni.

1.3.7 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 dietetice compatibile cu diferite culturi și modele de alimentare ale consumatorilor din diverse regiuni, bazate pe disponibilitatea alimentelor locale și la prețuri accesibile.(63).

REC

Se recomandă ca pregătirea, gătitul și servirea, precum și transportul și depozitarea alimentelor complementare să respecte condițiile de siguranță 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.

1.3.8 Transportul și depozitarea alimentelor

Nu se cumpără și nu se consumă produse alimentare care au ambalaje defecte, sigilii 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 (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 gătitе vor fi acoperite și așezate pe un raft mai sus decât cele nefierte, iar carnea crudă se va pune în recipiente închise; așezați 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.

1.3.9 Alimentatia complementară și alergiile

Creșterea alarmantă a alergiilor la copii a determinat o atenție sporită în introducerea alimentației complementare. O serie de întrebări au vizat vârsta de introducerea a alimentelor atât ca factor protector cât și ca posibil declanșator al acestor alergii.

Argumentul în favoarea de a nu întârzia introducerea alimentelor alergene a fost susținut de un studiu care arată că, consumul de alimente care conțin arahide, cum ar fi untul de arahide sau supa de arahide, la sugarii cu vârste cuprinse între 4 și 11 luni, cu risc ridicat de alergie la arahide, a dus la o rată cu 81% mai mică a alergiei la arahide la 5 ani, în comparație cu copiii care au evitat alimentele care conțin arahide.(64)

În 2019, citând studiul menționat mai sus și altele, Academia Americană de Pediatrie și-a actualizat recomandările privind calendarul introducerii alimentelor complementare alergene, menționând că "nu există dovezi că întârzierea introducerii alimentelor alergene, inclusiv arahide, ouă și pește, dincolo de 4 până la 6 luni, previne boala atopică".(65)

O recenzie sistematică și meta-analiză a 15 studii care au implicat 13 cohorte au raportat că sensibilizarea alimentară timpurie a fost asociată cu un risc semnificativ crescut de eczeme infantile, wheezing și astm în copilărie, eczeme, rinită alergică și astm adult tânăr, de la vârste cuprinse între 4 și 8 ani.(66)

Și ESPGHAN (Societatea Europeană de Gastroenterologie Pediatrică) recomandă ca alimentele alergene să fie introduse atunci când începe hrănirea diversificată.

Organizația Mondială a Sănătății recomandă introducerea la 6 luni a alimentelor complementare, inclusiv cele cu potențial alergen. Introducerea oului fiert între 6 și 8 luni poate contribui la reducerea riscului de alergie.(67)

Academia Americană de Alergie și Imunologie Clinică (EAACI) a elaborat recomandări actualizate, bazate pe dovezi, în anul 2021, pentru prevenția primară a alergiilor alimentare: (68, 69)

Recomandări pentru anumite intervenții:



Este recomandată introducerea oului de găină, bine fiert (nu crud sau pasteurizat), în alimentația complementară a copilului, începând cu vârsta de 4-6 luni, pentru prevenirea alergiilor la ou la sugari. 1B (moderată)



La copiii din țări cu incidență crescută a alergiei la alune, se recomandă introducerea alunelor, într-o formă adecvată vârstei, ca parte a alimentației complementare, pentru prevenirea alergiilor la alune la sugar și copilul mic. 1B (moderată)



Este nerecomandată suplimentarea cu formule de lapte praf bazate pe proteina laptelui de vacă în prima săptămână de viață, pentru a preveni alergia la proteina laptelui de vacă la sugar și copilul mic 2A (scăzută)

Recomandări care vizează intervenții contraindicate



Toate mamele sunt sfătuite să aibă o dietă normală, fără restricții în ceea ce privește alimentele cu potențial alergen în timpul sarcinii și alăptării (2B) (foarte scăzută)



Nu este recomandată utilizarea de produse de lapte pe bază de soia în primele 6 luni de viață, pentru a preveni alergia la proteina laptelui de vacă (2B)

Ghidul EAACI nu formulează recomandări cu privire la beneficiile suplimentării cu vitamine, a administrării uleiului de pește, a prebioticelor, probioticelor sau simbioticelor în dieta gravidelor sau a femeilor care alăptează pentru prevenirea alergiilor la sugari și copiii mici.

1.3.10. Alimentația complementară și obezitatea

Obezitatea de cauză neendocrină, la nivel de țară, este raportată a fiind a doua problemă cronică de sănătate a copiilor, de la preșcolari și până la clasa a XII-a, tendința fiind crescătoare, atât în mediul urban cât și în mediul rural.(70)

Într-o recenzie sistematică din 2016 privind factorii de risc pentru obezitatea infantilă, autorii au concluzionat că introducerea timpurie (sub 4 luni) a alimentației complementare predispune la obezitate, prin faptul că predispune la o creștere rapidă în greutate. Alimentele nu ar trebui introduse înainte de vârsta de 4 luni, deoarece sugarul nu este pregătit din punct de vedere fiziologic sau al dezvoltării, iar introducerea anterioară a solidelor poate crește riscul obezității infantile.(71)

Un studiu care explorează diferența între copii alăptați și cei alimentați cu formulă de lapte, pe durata alimentației complementare, identifică la cei cu alimentație cu lapte praf un ritm mai accelerat de creștere în greutate, care este ulterior mai frecvent asociat cu riscul de obezitate.(72)

1.3.11. Alimentația complementară și opțiunea vegetariană

O dietă complet bazată pe plante poate fi potrivită în timpul sarcinii, alăptării, și copilăriei, cu condiția să fie bine planificată. Dietele vegane echilibrate pot îndeplini cerințele energetice pentru o mare varietate de alimente vegetale dacă acordă atenție unor nutrienți care pot fi critici, cum ar fi proteinele, fibrele, acizii grași omega-3, fierul, zincul, iodul, calciul, vitamina D și vitamina B12.(62)

Din motive etice, nu există studii intervenționale care să evalueze impactul dietelor vegetariene/vegane nesuplimentate asupra dezvoltării fizice și neurocognitive a copiilor, dar există numeroase studii care au analizat efectele deficiențelor alimentare asupra nutrienților individuali.

Pe baza dovezilor actuale, dietele vegetariene și vegane în timpul perioadei de hrănire complementară nu s-au dovedit a fi sigure, iar cele mai bune dovezi actuale sugerează că riscul de deficiențe sau insuficiențe critice de micronutrienți și întârzierea creșterii este ridicat: acestea pot duce la rezultate semnificativ diferite în dezvoltarea și creșterea neuropsihologică în comparație cu o dietă omnivoră sănătoasă, cum ar fi dieta mediteraneeană. De asemenea, nu există date care să documenteze efectul protector al dietelor vegetariene sau vegane împotriva bolilor transmisibile la copiii cu vârsta cuprinsă între 6 luni și 2-3 ani. (73)

Datorită riscului de dezechilibre alimentare, Societatea Europeană de Gastroenterologie Pediatrică (EPSGHAN) recomandă ca acest tip de diete, pentru alimentația complementară a copilului, să fie adoptate doar în contextul unei supravegheri medicale riguroase.(37, 73)



Alimentația complementară strict vegană nu este recomandată decât sub supraveghere medicală. Consens

1.4 SUPLIMENTAREA DIETEI COPIILOR CU MICRONUTRIENȚI ȘI VITAMINE

Micronutrienții sunt esențiali pentru creșterea, dezvoltarea și prevenirea bolilor la copiii mici, în special în primii ani de viață. Suplimentarea hranei cu micronutrienți poate fi o intervenție eficientă în unele situații.(31) Conform World Health Organization, "*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, spre exemplu copiii care locuiesc în zone îndepărtate sau greu accesibile. Suplimentele de micronutrienți se găsesc sub diverse forme (siropuri, pulberi). Pentru situații speciale (zone îndepărtate sau greu accesibile) acestea au ambalaje speciale care le conferă valabilitate îndelungată la temperatură și umiditate.(19)

1.4.1 SUPLIMENTAREA DIETEI CU FIER



Se recomandă administrarea de suplimente de fier, în doză de 2mg/kgcorp/zi, copiilor cu vârste între 6 și 23 de luni. Profilaxia va fi inițiată de la 2 luni pentru prematuri și sugarii născuți cu greutate mică. 1A

În România, prevalența anemiei în perioada 1991 (an de referință) – 2011 indică o evoluție favorabilă.

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 2011.(74)

Anuarul de statistică sanitară 2003-2010, din 16 județe ale țării, acoperind toate cele patru macoregiuni, a arătat că prevalența anemiei la copiii în vârstă de 6-12 luni, în anul 2010, era de 48%, în raport cu 52% în anul 1991. Anuarul indică în 2010 o prevalență a anemiei de 43,6%, la copiii în vârstă de 12 luni în raport cu alte studii (48-54% în 1991 și 59,3% în 2004), respectiv de 40,5% la copiii în vârstă de 24 de luni, față de 56,8% în 2004. (75)

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 4-6 luni rezervele încep să scadă și conținutul de fier din laptele matern nu mai este suficient pentru mulți dintre ei, iar formulele de lapte nefortificate au un conținut scăzut de fier. Așa apare deficitul de fier la această vârstă.



Nou născuții la termen și sugarii alimentați artificial trebuie să primească formule de lapte fortificate cu fier (conținut de fier de 4-8 mg / litru de lapte reconstituit). La aceștia se consideră că aportul de fier din formulă este suficient dacă primesc formula de lapte fortificat corespunzător.



Sugarii normoponderali alăptați exclusiv la sân trebuie să primească după vârsta de 4-6 luni supliment cu preparate de fier în doza recomandată de 2 mg / kgc / zi.

Prematurii 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 acestora se recomandă introducerea suplimentelor cu fier mult mai devreme, cel târziu până la vârsta de 2 luni.

La sugarii la care dieta nu include formule de lapte fortificate sau prevalența anemiei în zonă este de peste 40% în jurul vârstei de un an, se recomandă suplimente de fier în doză de 2mg/kgcorp/zi tuturor copiilor cu vârste între 6 luni și 23 de luni.(19)

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 World Health Organization. *"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 o bună aderență.

Copiii *născuți prematur* ar fi de dorit să primească un supliment de fier elemental de 2 mg / kg corp pe zi la 2 luni, administrarea continuându-se până la 12 luni.(76) Suplimentarea se va face fie sub formă de medicament sau prin formule de lapte fortificate la cei alimentați artificial. (132)

Sugarii prematuri hrăniți cu o formulă pentru prematuri (14,6 mg de fier per L) sau cu o formulă pentru sugari la termen, presupunând un aport de lapte formulă de 150 ml / kg pe zi, beneficiază de un aport de aproximativ 1.8-2.2 mg / kgcorp pe zi de fier.

În ciuda utilizării de formule care conțin fier, 14% dintre copiii prematuri prezintă deficit de fier între 4 și 8 luni.(77) Astfel, unii nou- născuții prematuri hrăniți cu lapte formulă ar putea avea nevoie de fier suplimentar,(76) 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, copiii 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 de hemoglobină (Hb) și nivelul concentrației feritinei serice (SF), a proteinei C reactive (CRP) sau număratoarea reticulocitelor (CHR), pentru a crește sensibilitatea și specificitatea diagnosticului.(78)

1.4.2 SUPLIMENTAREA DIETEI CU CALCIU



Până la vârsta de 1 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 aportul mediu estimat de calciu (EAR) este de 500 mg/zi, iar rația alimentară recomandată (RDA) este de 700mg/zi. 1A

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.(79)

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, 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.

Peste vârsta de 1 an, până la 3 ani, retenția de calciu este de 142 mg/zi, ceea ce a făcut să se considere ca un aport optim de 474 mg/zi la această vârstă asigură această nevoie.

Alimentele bogate în calciu sunt brânza și iaurtul care pot fi 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 VITAMINA D



Se recomandă suplimentarea dietei copiilor cu vârsta până la 1 an cu cel puțin 400 UI/zi de vitamina D₃, iar a celor cu vârsta peste 1 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 identificați pentru rahitism. 1B

Organismul primește vitamina D din 2 surse: sinteza la nivelul pielii, prin expunerea la soare și aportul de alimente și suplimente care conțin vitamina D.

Deficitul de vitamine la copiii alăptați poate fi atribuit deficitului acestora în dieta mamei. Este cunoscut faptul că laptele matern are un nivel scăzut de vitamina D. Îmbunătățirea dietei mamei și suplimentarea ei cu vitamine este mai eficace decât adăugarea de alimente complementare copilului.(3) Când expunerea la soare este redusă, copiii pot avea deficiență de vitamina D care ar putea fi prevenită prin administrare directă de vitamina D, în picături, copiilor.

Surse naturale alimentare de vitamina D 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(133) 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 90pg/zi sau 200 mg/an copiilor peste 6 luni, atunci când lipsesc alimentele complementare fortificate cu iod. 2A

Strategia recomandată de OMS pentru a controla deficitul de iod este administrarea sării iodate.

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 copii între 6 și 23 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 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. (80, 81)

În România s-a determinat existența unui deficit moderat în Vitamina A (valori scăzute ale retinolului seric la copii preșcolari). 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 alăptării

Creșterea corespunzătoare în greutate a mamei în timpul sarcinii este importantă pentru sănătatea copilului. Studii citate de (82), au arătat că greutatea corporală la începutul sarcinii pare să aibă un impact mai mare asupra stării de sănătate a mamei și copilului decât greutatea acumulată în timpul sarcinii.

Starea metabolică înainte de concepție și alimentația pe durata sarcinii pot influența expresia genelor la nivel fetal-placentar, structura unor organe, metabolismul și creșterea în perioadele critice de dezvoltare. Aceste influențe pot avea consecințe asupra riscului de apariție a bolilor cardiovasculare, metabolice, respiratorii, imunologice, neuropsihiatrice și a altor afecțiuni cronice la descendenți. (134)

Femeile supraponderale au un risc crescut de diabet gestațional, hipertensiune arterială, naștere prematură și complicații în timpul sarcinii.

Femeile subponderale anterior sarcinii au pe de o parte un risc crescut de avort și dezlipire prematură de placentă și un risc crescut de naștere prematură, pe de altă parte riscul de a da naștere unor copii cu greutate mică la naștere. (135)

Pentru sănătatea lor și a copilului lor, femeile supra și subponderale ar trebui să vizeze atingerea unei greutăți normale înainte de a fi însărcinate.

Conform Institute of Medicine (IOM) (136) creșterea optimă în greutate pe parcursul sarcinii trebuie corelată cu greutatea anterioară sarcinii. Femeile supraponderale (IMC 25-29,9 Kg/mp) și obeze (IMC peste 30 kg/mp) anterior sarcinii necesită o atenție suplimentară în supravegherea propriei alimentații, astfel încât creșterea ponderală să se limiteze la 7-11.5 kg și respectiv la maxim 5-9 kg. Femeile subponderale (IMC sub 18 kg/mp) anterior sarcinii pot avea o creștere ponderală de 12.5-18 kg/mp, în timp ce femeile normoponderale de 11.5-16 kg/mp.





Se recomandă sfătuirea tuturor mamelor ca, pe perioada sarcinii și alăptării, să aibă o dietă normală, fără restricții. 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. 1B

Necesitățile energetice ale unei femei însărcinate variază pe parcursul celor trei trimestre de sarcină.

În primul trimestru, cerințele energetice suplimentare sunt relativ modeste. Accentul ar trebui să fie pus pe menținerea unei diete echilibrate și nutritive pentru a sprijini stadiile incipiente ale dezvoltării fetale. În timpul celui de-al doilea trimestru, de obicei, există o creștere a necesităților energetice de aproximativ 300-350 de calorii pe zi. Această energie în plus susține creșterea copilului, volumul crescut de sânge matern și necesitățile energetice ale placentei în dezvoltare. Cerințele energetice sunt în general mai mari în al treilea trimestru, de unde și recomandarea unui aport energetic suplimentar de 450-500 de calorii pe zi. Aceasta acoperă nevoile crescute de energie pe măsură ce copilul trece printr-o creștere rapidă, iar corpul mamei se pregătește pentru travaliu și alăptare.(136)

Sunt situații în care femeile gravide apreciază eronat nevoile lor energetice pe perioada sarcinii și cresc aportul energetic.(82) Există asocieri negative între obezitatea maternă și inițierea alăptării. (12) Studii citate de (82) 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.

Pentru detalii referitoare la nevoile nutriționale ale gravidei recomandăm spre consultare Ghidul Asistența prenatală în sarcina normală (137) din care prezentăm recomandările principale:



Se recomandă încurajarea gravidelor pentru adoptarea unei alimentații bogate în legume, fructe, cereale integrale, nuci, leguminoase, pește și uleiuri vegetale și sărace în carne și cereale rafinate. 1B



Se recomandă sprijinirea unui consum crescut de alimente bogate în acid folic și în fier, atât fier înalt absorbabil, din surse precum carnea și peștele, cât și fier non-hem, din cereale integrale, fasole și mazăre gătit, legume cu frunze verzi, ouă. 1A



Se recomandă femeilor gravide și celor care alăptează să consume cel puțin 200 g de pește sau fructe de mare pe săptămână, dintre speciile cu conținut scăzut în mercur. 1A



Se recomandă un aport crescut de apă (1-1,5 ml/kcal de aliment consumat) în sarcină și perioada de lactație. 2B

Nevoile nutriționale pentru anumite microelemente sunt crescute în sarcină. În plus, în cazul femeilor cu un regim de tip ovo-lacto vegetarian sau vegan, este nevoie de o atenție sporită în alcătuirea meniurilor, pentru evitarea carențelor nutriționale ale mamei și a consecințelor nedorite asupra produsului de concepție.



Se recomandă luarea în considerare a suplimentării cu fier a dietei ovo-lacto-vegetariene (lapte, produse lactate și ouă) a mamei pentru a asigura un aport adecvat de fier în timpul sarcinii. 2C

Dieta ovo-lacto-vegetariană, cu alimente adecvat alese (lapte degresat și produse lactate, ouă, legume și produse cerealiere), poate aduce un aport de nutrienți convenabil, dar necesită suplimentare cu vitamine, minerale și acizi grași omega-3, dacă gravida nu consumă pește. Consilierea femeii gravide care alege un regim ovo-lacto-vegetarian va avea în vedere aportul de micronutrienți și vitamine care trebuie completat atunci când este necesar.(82)



Se recomandă consiliere specifică medicală și suplimentarea obligatorie cu micronutrienți și vitamine a gravidelor cu o dieta exclusiv bazată pe de plante (vegană), chiar și în cazul celor care fac alegeri alimentare atente, pentru că altfel se expun la riscuri grave de sănătate; riscurile vizează în special dezvoltarea sistemului nervos al copilului, prin neacoperirea nevoilor nutritive ale mamei și copilului. 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. (82)



Se recomandă abținerea de la consumul de alcool pe perioada sarcinii sau alăptării, fiind cea mai sigură opțiune. 1A

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 tulburări de maturizare socială). Pe baza datelor disponibile și a particularităților individuale, este dificil a se prezice care este cantitatea de alcool fără risc.

Pentru femeile care aleg să consume alcool în timpul sarcinii și alăptării e nevoie de consiliere cu privire la nivelul maxim de aport și momentul optim de alăptare în raport cu aportul.



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.1C



Se recomandă ca în timpul sarcinii să se evite consumul alimentelor care pot conține *listeria*. 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.(63)

1.5.2 Suplimentarea dietei femeilor în perioada de sarcină și alăptare



Se recomandă suplimentarea dietei femeii cu acid folic, cu cel puțin o lună înainte de naștere. 1A

În timpul sarcinii, nevoile de acid folic cresc din cauza divizării 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 cu acid folic nu va mai împiedica defectul de tub neural, dar va fi util pentru alte aspecte ale stării de sănătate a mamei și fătului. (83)

Conform USPSTF (2014), 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. (84) Această doză se continuă în primele 2-3 luni de sarcină. Femeilor care au avut o altă sarcină cu afectare de tub neural sau au copii cu malformații, li se recomandă doze mai mari de acid folic.



Se recomandă suplimentarea dietei zilnice a femeii gravide cu fier administrat oral și cu acid folic, ca parte a îngrijirii prenatale, pentru a reduce riscul de greutate mică la naștere, riscul de anemie maternă și de deficit de fier.1B

Suplimentarea cu fier se face în administrare zilnică, în doză unică de 30-60 mg Fier elemental, 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 elemental. Dacă o femeie este diagnosticată cu anemie într-un cadru clinic, ea ar trebui să fie tratată cu fier zilnic (120 mg fier elemental) și 0,4mg 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 screening-ului de rutina pentru anemia prin deficit de fier la gravidele asimptomatice depășesc daunele potențiale. (84)

O recenzie sistematică asupra screeningului și suplimentării de rutină cu fier în timpul sarcinii la femeile din țările dezvoltate arată că, în ceea ce privește rezultatele pentru sănătate ale femeilor și copiilor prin suplimentarea de rutină cu fier în timpul sarcinii pentru prevenirea anemiei prin deficit de fier, dovezile sunt neclare; administrarea 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 identificarea efectelor acestor intervenții asupra creșterii fetale și asupra prevalenței bolilor cronice. (79)



Nu se recomandă suplimentarea universală cu vitamină D pentru îmbunătățirea sănătății materne și infantile, în timpul sarcinii. Consens

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 multipli micronutrienți, pentru a îmbunătăți concentrația serică maternă de vitamina D, beneficii pentru alte rezultate materne sau la naștere rămânând neclar. 2C

Vitamina D, vitamină liposolubilă, are rol important în metabolismul osos prin reglarea homeostaziei calciului și 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. (79)

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, tulburări de implantare a placentei, hipertensiunea la mamă; copii mici pentru vârsta gestațională, rahitismul sugarilor, disfuncții imunitare deși mecanismele patogene sunt mai puțin înțelese.

În surse citate de OMS (79) există controverse cu privire la nivelul optim al vitaminei D pentru gravide (evaluat prin determinarea concentrației 25-hidroxivitaminei D - 25(OH)D), reprezentând vitamina D produsă subcutanat și cea obținută din alimente sau suplimente: După unii cercetători nivelul optim 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 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.



Se recomandă suplimentarea dietei femeilor gravide cu 1,5-2 grame de calciu elemental 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. 1A

Conform studiilor citate de documentele OMS cu privire la calciu, (85) 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 parestezii, 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 - 2g calciu elemental, 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, nevoile grupurilor vulnerabile – femei însărcinate și care alăptează și copiii 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 vârstele. 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 predispute la afecțiuni asociate cu obezitatea, diabetul și sindromul metabolic și, mai târziu, în viața de adult, la apariția bolilor legate de "stilul de viață", inclusiv afecțiuni cardio-vasculare precum hipertensiunea arterială și boala coronariană.(86-88)

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 maturitate.(89)

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 creșterii. (90) 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 simptome.

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 informa părinții despre modul în care nutriția, activitatea fizică, genetica 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 serviciile de asistență medicală primară și de a facilita utilizarea acestora.

Evaluarea creșterii și dezvoltării implică măsurarea greutatei, 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:(25)

- măsurarea cu precizie a greutății, taliei (lungimea sau înălțimea) și a circumferinței craniene (la sugar);
- proiecția grafică precisă a măsurărilor pe graficul de creștere corespunzător (manuală sau automată);
- interpretarea corectă a curbei de creștere a copilului; și
- discutarea rezultatelor 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 douăzeci și patru de luni, (25) apoi o dată pe an pentru copiii mai mari de doi ani și pentru adolescenți.(25) Evaluarea creșterii ar trebui să aibă loc de asemenea și cu ocazia consultațiilor acute sau pentru probleme de sănătate, 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. 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 sa 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 3000-3500 g, fiind considerat cel mai valoros indicator al nutriției și al creșterii și necesită evaluare periodică activă.

Pentru măsurarea greutatei copilului se recomandă utilizarea unui cântar cu citire digitală și o precizie de 0,1 kg (100g), (de preferat cele care pot fi resetate). (Figura 2a). 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 se așeze 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. (Figura 2b) de pus nr figura sub figura 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.



Fig. 2b

2.2.3 MĂSURAREA TALIEI (LUNGIME/ÎNĂLȚIME)

Creșterea normală se realizează după un tipar relativ predictibil.

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; se mărește 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 pedometrul, care va fi așezat pe o suprafață plană, stabilă, cel mai bine o masă. (Figura 3)

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 au în structură piese din materiale rezistente la umezeală (plastic, lemn lăcuit etc), montate în unghi drept. O piesă mobilă servește ca scară la măsurarea lungimii sau bordură la măsurarea înălțimii. Dacă nu există un contor digital, se folosește o bandă metrică care ar trebui 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.

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 peste nu poate sta în picioare, atunci din valoarea lungimii măsurată culcat se vor scade 0,7 cm pentru a converti la înălțime.

Valoarea lungimii/înălțimii copilului se notează în fișe și pe graficele de creștere corespunzătoare genului.

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 măsurătoarea 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 umeri acestuia astfel încât vertexul lui să atingă peretele vertical fix al pediometrului.(Fig. 3)

Se verifică dacă o linie imaginară 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 apăsate 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.

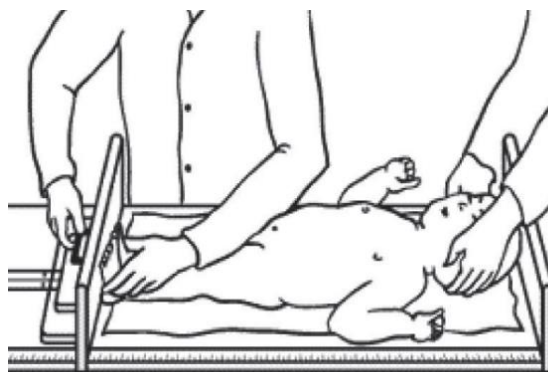


Figura 3. Măsurarea lungimii la copilul mai mic de 2 ani

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 (Fig. 4),

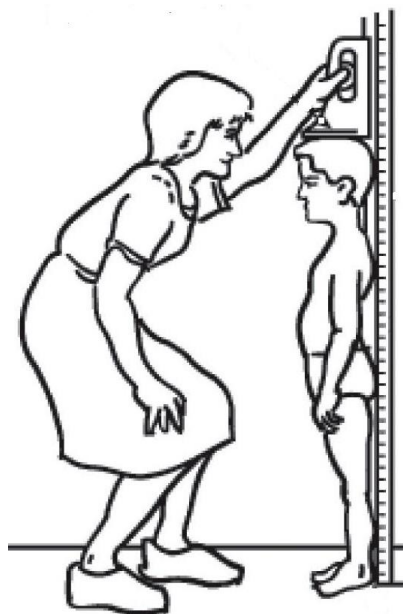


Figura 4. Măsurarea înălțimii la copil

cu picioarele ușor depărtate, cu trunchiul echilibrat pe talie și cu partea din spate a capului, omoplații, fesele, gambele și călcăiele 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 imaginară orizontală 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, luând 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. (Fig.5)

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. Măsurătorile 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 Statistică 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 rar.(91)

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 NHCS (1977). Au fost dezvoltate curbele suplimentare de creștere pe baza indicelui de masă corporală (IMC) și pentru a evalua greutatea pentru înălțime.



Figura 5. Masurare circumferință craniană

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 a 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 standarde.(92)

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/>).(92) **OMS recomandă aplicarea acestor standarde pentru toți copiii din întreaga lume**, indiferent de etnie, statut socio-economic și tipul de alimentație.(93) OMS descrie aceste referințe ca un **standard** întrucât arată cum ar trebui să crească copiii. Standardele stabilesc alăptarea ca "normă", iar copilul alăptat, ca referință pentru măsurarea creșterii sănătoase. În 2011, peste 140 de țări (inclusiv SUA) utilizau deja standardele OMS de creștere din 2006. (94)

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 sugariilor 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 viață. (67) 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 indicatori.(95) 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)(96). 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 greutății corporale;
- IMC permite detectarea tendințelor în creștere spre obezitate;
- Permit identificarea copiilor la risc pentru subnutriție, supraponderalitate.

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 metode.(97)

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: (97, 98)

Scorul Z = (Greutatea sau înălțimea subiectului – Valoarea mediană de referință)/ Deviația standard

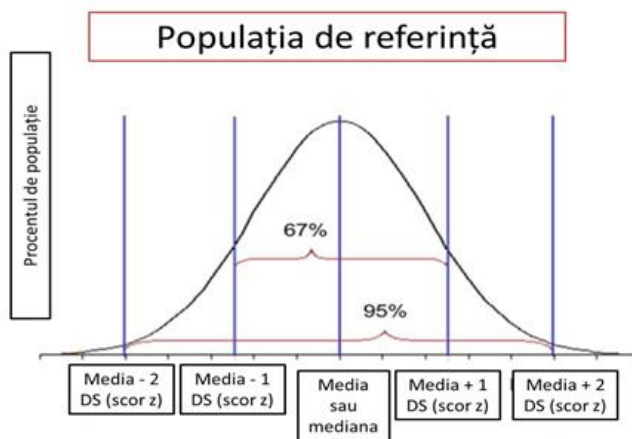


Figura 6

în populația de referință

Semnificația Scorurilor Z este redată în Figura 6.

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).

Evaluarea creșterii se face calculând cu precizie vârsta copilului.

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.

În cazul copiilor **născuți prematur** se calculează vârsta corectată. Corecția gestațională se aplică pentru sugarii născuți **înainte de 37 de săptămâni de gestație**.

Vârsta corectată sau corecția gestațională este determinată prin scăderea numărului de săptămâni de prematuritate din vârsta cronologică (VCr) a copilului.

$$VC = VCr - (40 - VG)$$

Exemplu: prematurul născut la 24 de săptămâni și externat la 18 săptămâni de viață are o vârstă corectată $VC = 18 - (40 - 24) = 2$ săptămâni.

Continuă corecția gestațională până la vârsta de 1 an pentru sugarii născuți între 32-36 săptămâni și 2 ani pentru sugarii născuți înainte de 32 de săptămâni.(5)

2.3.4 Proiectarea valorilor obținute 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. (Figura 7)

Este un indicator important pentru depistarea deficitelor de creștere staturală (*stunting*) – care denotă afecțiuni subiacente cronice, dar și posibile deficite nutriționale prin boli infecțioase repetate sau 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).

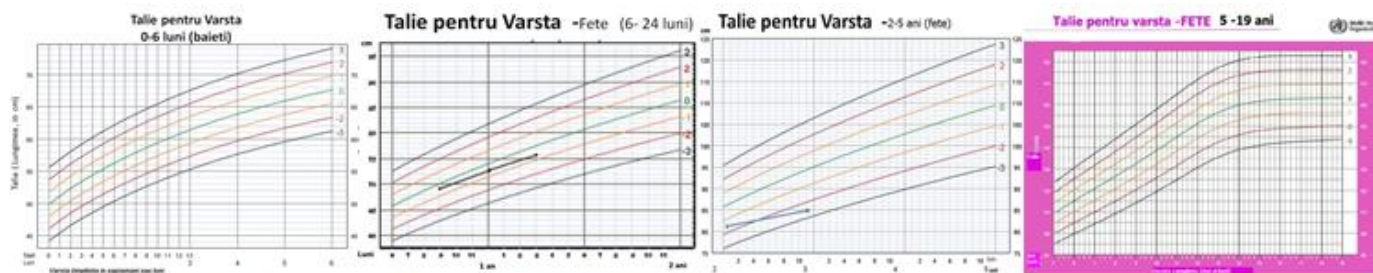


Figura 7 : Grafice de creștere a taliei pentru vârstă de la 0 la 19 ani

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 (Figura 8)

De introdus graficul corespunzător Figura 8 la aceasta secțiune dar nu pot aici

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.

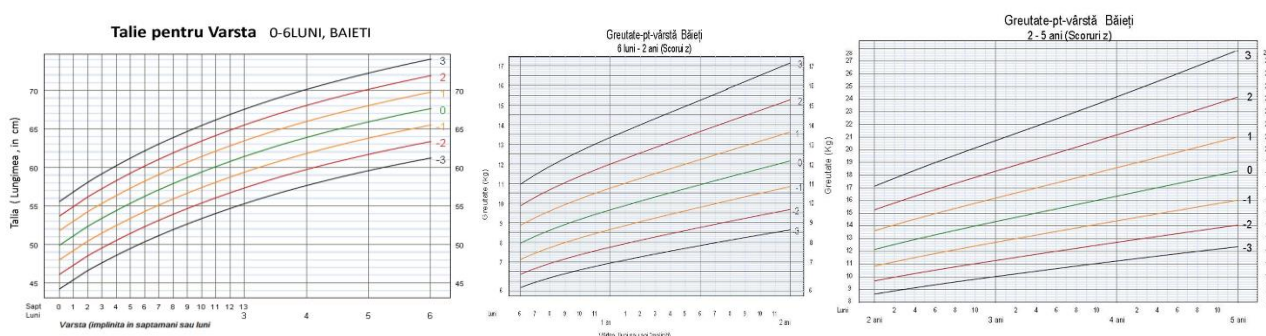


Figura 8 Grafice de creștere în greutate pentru vârstă la băieți (Anexa 1)

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 percentilele

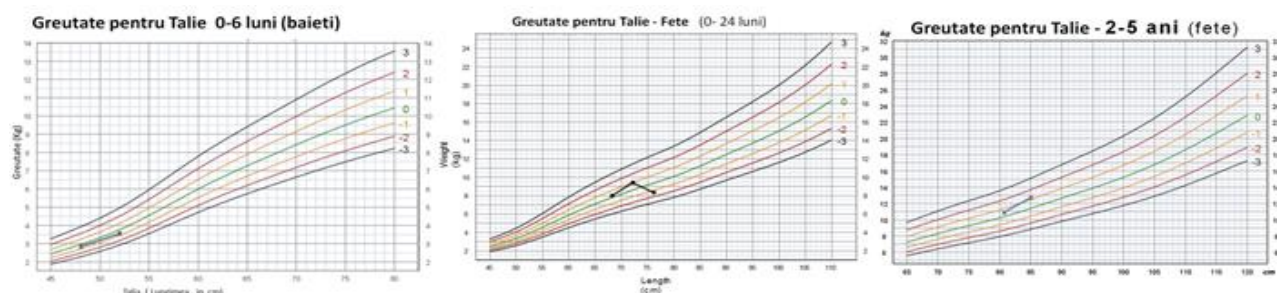


Figura 9 Graficele Greutatii pentru Talie 0-5 ani

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 Greutate pentru Talie, la această categorie de vârstă. (90, 94, 95)

Variația crescătoare a indicatorului G/T indică o tendință la exces ponderal/obezitate.

Variația descrescătoare poate certifica subnutriția – ca rezultat al unei boli acute /sau lipsei de hrană, tradusă prin pierdere importantă în greutate. Nu se folosește la copii cu edeme (Figura 9).

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. (86, 93) 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-vârstă. (93) Adipozitatea timpurie (de exemplu, între patru și șase ani) este asociată cu un risc crescut de obezitate mai târziu, la adult. (86, 93)

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 (figura 10), 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)



Figura 10. Grafice IMC pentru vârstă 5-19 ani

2.3.5 Interpretarea curbilor 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.

Întotdeauna 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 pentru 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)

2.4 CONDUITA ÎN TULBURĂRILE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE ASOCIATE STATUSULUI NUTRIȚIONAL

Tabelele de mai jos (2a și 2b) sintetizează modalitățile de evaluare a creșterii și dezvoltării utilizând toate graficele adecvate vârstei. Comparați 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	Interval +2...+3	Lungime (înălțime) normală		Exces ponderal
+2	Interval +1...+2			Risc de exces ponderal
+1	Interval 0...+1		Greutate normală	Stare nutrițională normală
0	Interval -1...0			
-1	Interval -1...-2			
-2	Interval -2...-3	Deficit statural	Deficit ponderal	Malnutriție
-3	Sub -3	Deficit statural sever	Deficit ponderal sever	Malnutriție severă

Tabel 2a. Indicatori de creștere și dezvoltare 0-5 ani

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
Interval +2...+3	Înalt pentru vârstă	Obezitate
Interval +1...+2	Înălțime normală	Exces ponderal
Interval 0...+1		Greutate normală
Interval -1...0		
Interval -1...-2		
Interval -2...-3	Deficit statural	Malnutriție
Sub -3	Deficit statural sever	Malnutriție severă

Tabel 2b. Indicatori de creștere și dezvoltare 5-18 ani

Conform Organizației Mondiale a Sănătății, malnutriția se referă la deficiențe sau excese în aportul de nutrienți, dezechilibrul nutrienților esențiali sau utilizarea anormală a nutrienților. Povara dublă a malnutriției constă atât din subnutriție, cât și din excesul de greutate și obezitate, precum și din bolile netransmisibile legate de alimentație.

Malnutriția este responsabilă direct sau indirect pentru 60% din totalul deceselor la copii cu vârstă mai mică de 5 ani, la nivel mondial.(1)

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.

Definiție:

„Subnutriția este o afecțiune care rezultă dintr-un dezechilibru de aport (calitativ și/sau cantitativ) sau utilizarea anormală a nutrienților, care provoacă efecte adverse semnificative clinic asupra funcțiilor tisulare și/sau mărimea/compoziția corpului, cu impact ulterior asupra stării de sănătate.”(99)

Subnutriția se manifestă în patru forme majore: (1)

- Deficit ponderal (*Underweight*) - Greutate mică pt Vârstă
 - la copiii sub 5 ani – greutate pentru vârstă < -2DS (deviații standard)
 - copiii cu deficit ponderal pot prezenta stagnarea creșterii și/sau subnutriție patentă
- Stagnarea creșterii staturale (*Stunting*) – Talie mică pentru Vârstă
 - cauza: subnutriția cronică sau recurentă, asociată de obicei cu sărăcia, sănătatea și alimentația maternă precară, boli frecvente și/sau hrănire și îngrijire necorespunzătoare la începutul vieții.
 - împiedică copiii să-și atingă potențialul fizic și cognitiv.
 - afectează aproximativ 21,3% dintre copii cu vârstă sub 5 ani (100)
- Subnutriție patentă (*Wasting*) – Greutate mică pt Talie sau IMC mic pentru Vârstă

- Poate indica o pierdere recentă și severă de greutate sau poate fi consecința unei pierderi de greutate în timp mai îndelungat
- Are ca și cauze: alimente de calitate și/sau cantitate inadecvate, respectiv îmbolnăviri frecvente sau prelungite
- Risc mare de deces
- Deficit de micronutrienți – lipsă de vitamine și minerale care intervin în realizarea funcțiilor esențiale ale organismului

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, 2022)(101) arată o prevalență crescută a excesului ponderal, atât sub formă de obezitate, cât și de supraponderalitate. Astfel unul din trei copii, la nivelul întregii regiuni europene, este supraponderal sau obez. Masuratorile 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 rezidență. (73)

Studiul arată menținerea/ înrăutățirea unor probleme grave de nutriție ale copiilor sub ani respectiv:

- Prevalența greutateii 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 tribuite 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 protein calorică la copilul de 0-3 ani s-au înregistrat în mediul rural).

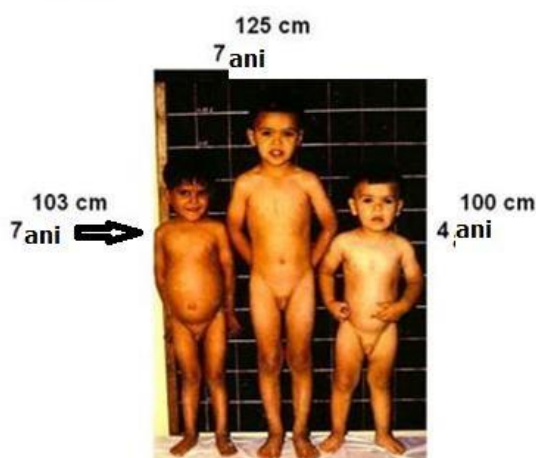
- Talia mică pentru vârstă (indicatorul de deficit de creștere staturală, asociat cu dezvoltarea intelectuală și performanțele educaționale ulterioare) are o pondere mai mare în mediul rural, la copiii de rang crescut și la cei cu mame cu un nivel scăzut de educație. Acești factori caracterizează un 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 2019)(101). În România au fost evaluați 10393 copii cu vârstă între 7- 9 ani. Dintre aceștia, 5,9% sunt subponderali, iar 1,6% din totalul copiilor prezintă subponderalitate severă. Prevalența subponderalității este mai mare în mediul rural (6,2%) față de mediul urban (5,7%). 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 (Figura 11).

Impactul deficitului statural - *stunting* (Talia mică pentru Vârstă) este devastator pentru întreaga dezvoltare ulterioară a copilului. (102) 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 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.

Figura 11. Subnutriția inaparentă prin deficit statural

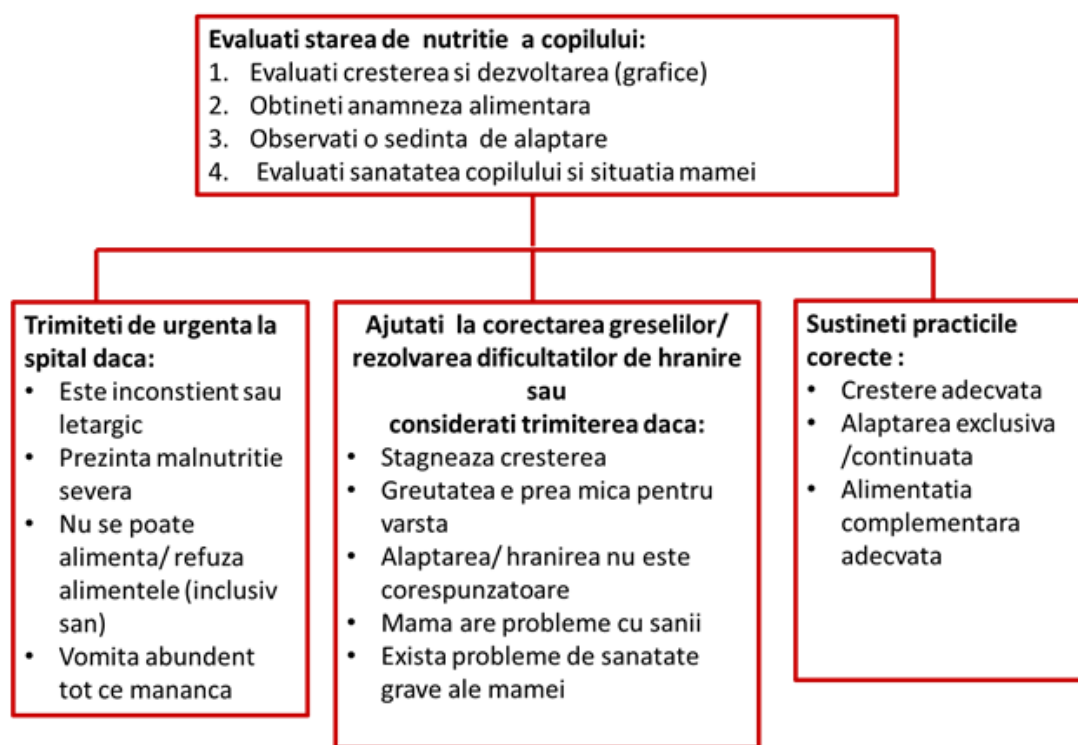


Sursa : Programming for YICF Course, Cornell University 2012

2.4.2 Managementul tulburărilor de creștere și dezvoltare datorate deficitelor nutriționale

- Subnutriția poate avea cauze imediate, dintre care cea mai frecventă este alimentația inadecvată (calitativ și/sau cantitativ), dar și cauze subiacente reprezentate de boli acute sau cronice, care trebuie investigate.
- Ținând cont de multiplele cauze care pot conduce la subnutriție, evaluarea unui copil care suferă de subnutriție este complexă, având ca principale ținte: (99)
 - evaluarea clinică și antropometrică (inclusiv viteza creșterii)
 - evaluarea compoziției corporale
 - evaluarea aportului alimentar

Figura 12 . Conduita în tulburările de creștere și dezvoltare



- evaluarea biomarkerilor specifici (adaptat fiecărui copil)
- Figura 12 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 pași (25) - pentru intervenția în situații de deficit nutrițional la copilul de 0-5 ani.

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 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 5 grupe alimentare dintre cele 8) - 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 8</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, pește, pasăre, ouă, 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-ați 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 recomandări specifice pentru corectarea practicilor alimentare, pentru grupa de vârstă specifică, conform secțiunii anterioare din acest ghid și Tabelul 3 de mai jos:

Tabelul 3 Recomandări pentru corectarea practicilor alimentare la 0-5 ani

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 ("groasă cât să nu curgă din lingură"), • alegerea alimentelor cu valoare nutritivă ridicată, • creșterea cantității alimentelor odată cu vârsta (frecvență și mărime a porției), • încurajarea copilului să mănânce singur din propriul castron și acompanierea copilului la masă • menținerea igienei mâinilor celor care hrănesc copilul, precum și a ustensilelor folosite la prepararea hranei • utilizarea doar de surse de apă potabilă sigure microbiologic.	• Mâncare sănătoasă gătită pentru întreaga familie la 3 mese/zi și, de doua ori pe zi, gustari hrănitoare (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 medicale 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 medicale.(03, 104)

Deficitul statural (statura 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 vârstă 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:

- cauza preconcepțională - subnutriția și anemia în perioada de adolescență a unei fete se asociază cu risc crescut de deficit statural al viitorului copil, mai ales dacă există deficiențe nutriționale și de igienă (105)
- 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.

Deficitul ponderal / subnutriție

Cele mai precoce cauze sunt malformațiile congenitale și bolile genetice:

- buco-faringiene : buza de iepure, gura 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 lactaza (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. Datorită 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.

Obezitatea este considerată în prezent de OMS ca fiind al 4-lea cel mai frecvent factor de risc pentru bolile netransmisibile din Europa, după HTA, dietă, fumat. De asemenea s-a constatat o creștere a prevalenței supraponderalității și obezității în ultimii ani, lucru evident și în timpul recente pandemii COVID. De aceea abordarea obezității reprezintă un obiectiv esențial în cadrul Programului european 2020-2025(5).

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 ponderal.(22)

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 greutății 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 greutății 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 (*Childhood Obesity Surveillance Initiative*) 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 obez. (106). Datele COSI colectate în cadrul celei de a 5-a runde, între anii 2018-2020, au arătat o prevalență în creștere a supraponderalității la copiii de 7-9 ani la 29% și a obezității la 12%. Practic 2 copii din 5 sunt obezi sau supraponderali, ceea ce subliniază faptul că obezitatea la copii rămâne o problemă majoră de sănătate publică. (101)

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%).

Datele COSI 2020 (runda a 5-a care a cuprins copii de vârste 7-9 ani, desfășurată între anii 2018/2019) au identificat creșterea prevalenței supraponderalității și obezității la copiii de 7-9 ani în România la 30,5%, respectiv 16,6% copii cu supraponderalitate și 13,9% copii cu obezitate, obezitatea severă fiind înregistrată la 3,7% din copii; de menționat faptul că prevalența obezității severe a fost de 3 ori mai mare în rândul băieților. Prevalența supraponderalității și obezității se menține mai crescută în rândul băieților 32,3% față de fete 28,7% ($p < 0,001$). De asemenea s-a constatat că prevalența supragreutății crește cu vârsta, fiind 27,3% la copii de 7-8 ani, 31,4% la copii de 8-9 ani și 34,6% la cei de 9-10 ani.

În regiunea Europeană a OMS

1 din 3
copii de 11 ani



SUPRAPONDERAL
sau **OBEZ**

© WHO 03/2014

Prevalența supraponderalității este de 11,2% în mediul urban și 6,2% în mediul rural, iar prevalența obezității este 28,6% în urban față de 13,3% în rural, remarcându-se creșterea prevalenței supragreutății în mediul urban (de la 31,6% în 2013 la 39,8% în 2020) și o scădere a prevalenței în mediul rural (de la 21,7% la 19,5%), consecința probabilă a migrării populației tinere către orașe, dar și a stilului de viață din mediul urban. Cea mai mare prevalență a supraponderalității și obezității a fost identificată în județele Ilfov, Constanța, Ialomița, Arad, Bihor, Alba, Buzău.

Statusul ponderal nu a înregistrat diferențe semnificative în funcție de nivelul educațional al familiei (supraponderali 31,2% în familii cu nivel educațional crescut față de 30,3% în familii cu nivel educațional scăzut). Obezitatea și supraponderalitatea au fost corelate semnificativ statistic cu consumul de mic dejun, consumul de fructe proaspete, legume, gustări sărate, dulciuri, băuturi răcoritoare, lipsa activităților fizice, sedentarismul, utilizarea dispozitivelor electronice și a televizorului. (107)

2.4.5 Relația între obezitatea din copilărie și riscul cardiovascular

Obezitatea la copil și adolescent a fost asociată cu risc crescut de dezvoltare pe termen scurt și pe termen lung a bolilor cardiometabolice: HTA, dislipidemie, diabet zaharat tip 2 sau insulinorezistență, ficat gras non-alcoolic. În acest sens grupul de experți ai National Institute of Health (*Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents*) recomandă abordarea factorilor de risc cardiometabolic încă din copilărie. Prevenția primordială prin promovarea unui stil de viață sănătos și prevenția primară adresându-se factorilor de risc identificați constituie modalități prin care se poate reduce riscul cardiometabolic. (108)

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 copiii din diferite grupe de vârstă.

Cel mai amplu studiu din punct de vedere al duratei de urmărire (15 ani) și al multitudinii parametrilor investigați a fost studiul *“Early Bird”* (109, 110). Acesta a fost 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 monitorizați de la vârsta de 5 ani la 16 ani) cu scopul de urmări și înțelege schimbările metabolice care conduc la obezitate și diabet în rândul 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.

O metaanaliză recentă a arătat că existența spațiilor verzi a fost asociată cu niveluri crescute de activitate fizică și risc mai mic de obezitate, dar reconfirmă necesitatea unor studii suplimentare în acest sens. (111, 112)

Asocierea dintre sedentarism și adipozitate la adolescenți este mică și nu există dovezi că ar fi o asociere cauzală. Există indicii că, 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.

Durata scurtă a somnului s-a dovedit a fi asociată cu risc crescut de obezitate la copii.

O metaanaliză recentă a arătat o corelație inversă doză-efect a duratei somnului cu riscul de adipozitate la copil; copiii sub 13 ani cu durata somnului sub 13 ore au avut risc de supraponderalitate cu 76% mai mare decât cei durată somnului mai lungă. (113)

Un alt studiu (114) 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 acestor copii 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 jeune la 7 pacienți și respectiv 2,7% au prezentat intoleranță la glucoză.

Un studiu sistematic care a cuprins și o metaanaliză a arătat că obezitatea în copilărie a fost asociată pozitiv cu valori crescute ale tensiunii arteriale sistolice și diastolice, precum și cu creștere nivelului seric al trigliceridelor la adulți și asociată invers proporțional cu nivelul HDL. (115).

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.



Se recomandă evaluarea statusului ponderal cu ocazia fiecărui examen de bilanț al copiilor cu vârstă între 0-2 ani, respectiv evaluarea anuală în cazul copiilor cu vârstă 2-5 ani, utilizând diagramele OMS de greutate pentru talie, sex și vârstă. Consens

Bright Futures recomandă, în 2020, evaluarea statusului ponderal cu ocazia fiecărui examen de bilanț al copiilor cu vârstă între 0-2 ani utilizând diagramele OMS de greutate pentru talie, sex și vârstă și evaluarea anuală cu ajutorul graficelor greutate pentru talie în funcție de vârstă și sex în cazul copiilor cu vârstă 2-5 ani.

USPSTF recomandă utilizarea criteriului de definire a **obezității la copii ≥ 6 ani a IMC pentru vârstă și sex $\geq$ percentila 95.**

Ultimul Ghid de evaluare și tratament al copiilor și adolescenților obezi al American Academy of Pediatrics Clinical Practice Guidelines din 2023 de asemenea recomandă utilizarea curbelor de creștere greutate pentru talie până la 2 ani și măsurarea anuală a IMC și utilizarea nomogramelor IMC pentru vârstă și sex percentila ≥ 85 la copilul ≥ 2 ani.(15, 116)

2.4.6. Conduita în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani



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 (întretărirea 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.**

Obezitatea la copilul sub 2 ani poate fi exprimată și ca IMC peste percentila 97, iar la copilul de peste 2 ani ca un IMC peste percentila 95, statusul de supraponderal fiind definit ca IMC cuprins între percentila 85 și 95.

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.



Se recomandă evaluare clinică și management de specialitate pentru orice copil cu obezitate. Consens

Orice copil cu obezitate (Z peste 3DS pe graficul G/T) trebuie trimis pentru evaluare clinică și management de specialitate.(25)

Evaluarea și intervenția în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani, se va face respectând un îndrumar în cinci pași (25) pentru intervenția în situații de exces ponderal la copilul de 0-5 ani.

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 (apartinătorul) identificați cauzele

Pas 5: Consiliați pentru a facilita schimbările necesare

Pasul 1 – Identificați problema și explorați cauzele ei

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.

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, acest fapt 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 parafrizați, cereți lămuriri și notați toate cauzele probabile. Împreună cu mama, identificați cauzele importante fără a emite judecăți despre modul în care este îngrijit copilul.

Principalii factori care pot contribui la obezitatea la copil și adolescent sunt considerați:

- Factori **politici** – comercializarea alimentelor nesănătoase, comunități cu resurse insuficiente, insecuritatea alimentară
- Factori care țin de **comunitate** – mediul școlar, apropierea de fast-food, lipsa accesului la alimente proaspete, accesul la activitatea fizică.
- Mediul **familial** – obiceiuri alimentare, dimensiunile porțiilor, respectarea unui orar al meselor, consumul de băuturi îndulcite, luarea mesei în oraș, comportamentul sedentar, durata somnului, expunerea la fumul de țigară, stresul psihosocial și stresul familial, timpul petrecut în fața ecranelor, experiențe neplăcute în copilărie.
- Factori **individuali** – genetici și epigenetici, riscul prenatal (obezitate parentală, câștig ponderal excesiv în timpul sarcinii, diabet gestațional, fumat în timpul sarcinii), riscul postnatal (greutatea la naștere, lipsa alăptării, hrănirea cu formule de lapte, câștig ponderal rapid în timpul copilăriei, utilizare timpurie a antibioticelor) și factori care țin de copilărie (boli endocrinologice, copii cu nevoi speciale, copii cu autism sau dizabilități fizice, cu mielomeningocel, copii cu deficit de atenție, depresie, utilizarea unor medicamente care determină creșterea în greutate, cum ar fi glucocorticoizii).(15)

Pașii 2 - 3 – Explorați practicile alimentare și de activitate fizică

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 caruț sau în pătuț? Câte ore stă la TV ?)	• Ce tip de amidonoase mănâncă 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 sta la TV, calculator, console?) Ce oportunitati are copilul de joacă și mișcare activă zilnic?

Treceți apoi la *pașii 4-5*, iar la finalul discuției (*pasul 5*) faceți recomandările.

Pasul 4 – Explorați cauzele excesului ponderal în viziunea mamei

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, cu empatie, mama

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 această vârstă.

Întrebați : “Ce credeți că puteți face pentru a ajuta la îmbunătățirea greutateii 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: (15)

- **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*))
- **Clasa 2 de obezitate** ($\geq 120\%$ și $< 140\%$ percentila 95 sau IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ până la IMC $< 39 \text{ kg/m}^2$, se alege cea mai mică valoare pentru vârstă și sex)
- **Clasa 3 de obezitate** ($\geq 140\%$ percentila 95 sau IMC $\geq 40 \text{ kg/m}^2$, se alege valoarea cea mai mică pentru vârstă și sex)*

IMC este instrumentul de elecție pentru evaluarea adipozității la copilul peste 2 ani, conform Bright Futures și AAP Clinical Practice Guidelines. La copil nu se utilizează valoarea absolută ci deviațiile standard/ percentilele în raport cu vârsta și sexul copilului.

Alte metode de evaluare a excesului ponderal, la copil, nu sunt recomandate:

- **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 2, ci sunt frecvent întâlnite și probleme ortopedice și tulburări mintale, rezultate slabe la școală, scădere a stimei față de sine.



Se recomandă screeningul anual al excesului ponderal începând cu vârsta de 5 ani, utilizând IMC. Consens

Screeningul obezității la copilul peste 5 ani este recomandat de toate autoritățile în materie. USPSTF recomandă screening anual al excesului de greutate utilizând IMC pentru vârstă și sex începând cu vârsta de 6 ani.

AAP's Bright Futures și GPG'KAS 1 recomandă screening anual al IMC pentru vârstă și sex începând cu vârsta de 2 ani.

OMS recomandă screening anual al greutății utilizând IMC pentru vârstă și sex la copilul de peste 5 ani. (117, 118)



Se recomandă determinarea și documentarea anuală în dosarul medical a IMC pentru toți copiii cu vârsta între 5 și 18 ani. 1B



Se recomandă interpretarea IMC în raport cu tendințele înregistrate în graficele de creștere – IMC pentru vârstă - recomandate de OMS. 1A



Se recomandă evaluarea anuală a comportamentului alimentar și nivelului de activitate fizică la copiii mai mari de 5 ani, utilizând aceleași instrumente ca cele pentru adulți. (138) Evaluarea înseamnă oportunitatea de a transmite mesaje țintite fiecărei familii. 1A

De a lungul vieții, în mod oportunist sau în cadrul vizitelor programate, tuturor familiilor și copiilor se vor reitera mesaje privind importanța unei alimentații sănătoase.

Mesajele cheie pentru promovarea unei greutăți sănătoase pentru copii și familii sunt (formula 5210):

- Alimentație cu cantitățile recomandate de fructe și legume (5 porții/zi)
- Mese regulate, descurajarea ciugulitului între mese
- Micul dejun zilnic
- Masa împreună cât mai des posibil
- Limitarea mâncatului în oraș, mai ales la fast food
- Ajustarea mărimii porțiilor corespunzător vârstei
- Timp suficient de ingerare a mesei (în liniște, mestecând bine alimentele)



Sursa: <http://caringforkids.billingsclinic.org/the-5210-formula>

- Scăderea cantității de zahăr și a alimentelor bogate în fructoză
- Reducerea consumului de sare
- Limitarea timpului petrecut în fața “ecranelor” la mai puțin de 2 ore/zi
- Cel puțin 1 oră de activitate fizică /zi
- Renunțarea sau limitarea consumului de băuturi îndulcite cu zahăr.
- Înlocuirea sucului de fructe cu consumul de fructe întregi
- Creșterea consumului de apă.

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 greutatei în înălțime”, respectiv menținerea greutății pe măsura creșterii în înălțime.
- Pentru adolescenții la finalul etapei de creștere – se are în vedere limitarea caloriilor și intervenții de scădere în greutate.



Recomandări pentru supravegherea greutății la copilul peste 5 ani în creștere:

- Pentru copilul cu IMC normal și fără risc familial de obezitate – se recomandă controlul anual al greutății și evaluarea conform graficului de creștere IMC pentru vârstă. 2A
- Pentru copilul supraponderal – se recomandă menținerea greutății până la un IMC sub 1 DS și îmbunătățirea sau dispariția comorbidităților. 1A
- Pentru copilul obez - se recomandă menținerea greutății 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

Intervenția în obezitate la copilul peste 5 ani

Pentru copiii și adolescenții cu IMC $\geq$ percentila 95 se recomandă oferirea de recomandări și intervenții comprehensive pentru managementul greutății sau trimiterea către un serviciu de specialitate.

Bright Futures recomandă consiliere cu privire la dietă și activitate fizică pentru toți copii și adolescenții supraponderali sau obezi (IMC pentru vârstă și sex între percentila 85 și 95).

Cu prilejul evaluării creșterii și dezvoltării pot apare indicii sugerând prezența unor eventuale tulburări alimentare. Cel mai frecvent, tulburările alimentare apar între 12-25 ani. Prezența acestor indicii necesită explorare anamnestică minuțioasă sau/ și utilizarea de chestionare specifice (Eating Attitudes Test (EAT-26) (139), SCOFF(140).

În managementul excesului ponderal la copil, **obiectivele** sunt:

- rezolvarea comorbidităților,

- schimbarea comportamentelor – consumul de mâncare sănătoasă, activitate fizică zilnică, implicarea familiei în corectarea obiceiurilor alimentare și de activitate fizică.



Pentru copiii obezi se recomandă intervenții comportamentale intensive (>25 ore) și cuprinzătoare pentru managementul greutății oferite prin asistență specializată (trimitere). 1B

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).

Se recomandă *limitarea timpului petrecut în fața ecranelor*, implicarea în activități sportive la nivelul școlii, familiei, comunității.

În managementul supraponderalității la copil este recomandat să fie implicată întreaga familie, școala, grădinița, prin adoptarea unei diete sănătoase și promovarea activităților fizice.

De asemenea *igiena somnului este importantă*, ca și identificarea anxietății și depresiei sau altor tulburări psihice de comportament alimentar.

Este utilă trimiterea copilului la care se identifică probleme la un specialist nutriționist și când este nevoie trimiterea pentru suport psihologic.(5)

Este important modul în care se comunică copilului și familiei problemele legate de supraponderalitate și obezitate; se recomandă utilizarea tehnicii interviului motivațional (cererea permisiunii de a discuta despre problema greutății, evitarea stigmatizării copilului, întrebări deschise, empatizare, sumarizare). Copilul va fi ajutat să identifice problema greutății excesive, i se va cere opinia despre problema identificată și dacă dorește o schimbare, prin ce mijloace este pregătit să facă această schimbare. Implicarea părinților, aparținătorilor, școlii este foarte importantă în atingerea obiectivelor.(119)

Procesul de consiliere pleacă de la o cunoaștere aprofundată a *antecedentelor* familiale și *personale* și *stilului de viață*:

- Obezitate în familie
- Antecedente de greutate, diete încercate în istoricul personal
- Obiceiuri alimentare
- Activitate fizică
- Fumat, alcool la adolescent
- Conștientizarea și așteptările familiei și copilului

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.

Obezitatea reprezintă un predictor important pentru dezvoltarea diabetului zaharat tip 2, ceea ce face necesară ridicarea suspiciunii tulburărilor metabolismului glucidic la copiii obezi, în special în prezența și a altor factori de risc adiționali: istoric maternal de diabet sau diabet gestațional, istoric familial de diabet la rude de gradul 1 sau 2, semne de insulino-rezistență (achantosis puberty nigricans, HTA, dislipidemie, sindrom de ovar polichistic, greutate mică la naștere), utilizarea medicației psihotrope.(120)

Studiile au arătat faptul că prevalența diabetului zaharat de tip 2 la copil a crescut în ultimii ani cu 2,3% anual și în același timp evoluția este diferită de diabetul de tip 1 sau diabetul de tip 2 de la adult, caracterizându-se printr-o evoluție rapid progresivă și apariția precoce a complicațiilor microvasculare.

Screeningul pentru diabet zaharat



Se recomandă cu tărie screeningul tulburărilor de metabolism la copilul supraponderal sau obez cu risc familial înalt. 1B



Se indică inițierea screeningului pentru diabet zaharat la debutul pubertății sau începând cu vârsta de 10 ani (oricare apare prima) la copiii supraponderali sau obezi cu factori de risc adiționali: (oricare din următorii factori)(141):

- 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

Pentru screening-ul diabetului sau prediabetului la copii și adolescenți se recomandă dozarea glucozei serice a jeun, TTGO cu 75g glucoză sau HbA1c (B)(142)

Se recomandă repetarea determinărilor la minimum 3 ani dacă valorile obținute la screening sunt normale, sau mai frecvent dacă se înregistrează o creștere a IMC. C (141)

În cazul copiilor obezi identificați cu diabet zaharat se recomandă efectuarea testelor imunologice pentru a exclude posibilitatea unui diabet zaharat tip 1 (B) (141)

Dacă testele de diabet sunt modificate (5,7%-6%) (Anexa criterii diabet) și sunt prezenți factori de risc, testarea se poate repeta la interval de 12 luni.

De asemenea Asociația Americană de Diabet (ADA) recomandă testarea anuală pentru copiii cu prediabet. Dacă HbA1c are valori între 6%-6,4% se recomandă retestare după 3-6 luni. Totuși se recomandă precauție în interpretarea testelor de diabet mai ales la pubertate, iar progresia de la prediabet la diabet în cazul copiilor este influențată și de ceilalți factori de risc pentru diabetul zaharat. Se recomandă ca în cazul copilului cu diabet zaharat să fie monitorizat de către echipa interdisciplinară. (15, 121)

Screeningul pentru hipertensiune arterială (HTA)



Screeningul hipertensiunii arteriale este recomandat la toți copiii supraponderali (anual, începând cu vârsta de 3 ani după AAP și ICSI).

La copilul sub vârsta de 13 ani, HTA este definită ca o creștere a TA sistolice sau TA diastolice $\geq$ percentila 95 pentru vârstă, sex și înălțime, identificată la cel puțin 3 măsurători.

La copiii de peste 13 ani, HTA este definită ca o creștere a TA $\geq 130/80$ mmHg indiferent de vârstă, sex sau înălțime (Anexa Clasificarea HTA la copil).(15, 122).

Se menționează faptul că sunt necesare mai multe determinări ale tensiunii arteriale pentru diagnosticarea HTA; se recomandă utilizarea unor manșete potrivite fiecărui copil și măsurarea TA la copil trebuie să se facă la mâna dreaptă. În cazul suspiciunii coarctăției de aortă, TA se va măsura la ambele brațe. Se recomandă ca în cazul copiilor supraponderali ≥ 3 ani, măsurarea tensiunii arteriale să se facă la fiecare vizită de bilanț și cel puțin o dată pe an.

Dacă diagnosticul nu este clar, se poate recomanda monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale pe 24 ore, pentru evaluarea HTA mascate sau de halat alb. În unele cazuri este necesar să se excludă alte cauze de HTA secundară, prin teste de laborator.(123, 124)

HTA identificată în copilărie și adolescență crește riscul de HTA ca adult, precum și riscul de boli cardiovasculare. Studiile au arătat că la copiii hipertensivi se produce precoce creșterea masei ventriculului stâng și a grosimii intimă-medie la nivel carotidian.(124)

Screeningul pentru dislipidemie

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 precoce.



Screeningul dislipidemiei la copiii 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)

În plus, se recomandă **screening universal pentru dislipidemie** de două ori în copilărie (înainte de pubertate, între 9-11 ani, respectiv după pubertate, între 16-19 ani) la copiii fără risc cardiovascular identificat. (Anexa valori lipide la copil)

În cazul **copiilor care prezintă factori de risc cardiometabolic** familiali sau individuali (obezitate, expunere la fumat, HTA, sedentarism, diabet zaharat, boala cronică de rinichi, transplant cardiac, boli cronice inflamatorii, boala Kawasaki, istoric familial) screening-ul lipidic se începe de la vârsta de 2 ani și se recomandă să fie efectuat la fiecare 1-3 ani în funcție de riscul la care este expus copilul.(125)

Nu se recomandă efectuarea screening-ului profilului lipidic de rutină la pubertate (12-16 ani), deoarece din cauza modificărilor hormonale valorile profilului lipidic pot fi modificate. Se recomandă screening-ul profilului lipidic doar în cazul adolescenților care prezintă factori de risc cardiometabolic. (125, 126)

Întrucât profilul lipidic cel mai frecvent întâlnit la copii este reprezentat de niveluri crescute de trigliceride și un nivel scăzut de HDL, datorat în principal consumului în exces de hidrocarbone, se recomandă măsurarea profilului lipidic după o perioadă de post de 8-12 ore, pentru a nu obține valori fals crescute ale trigliceridelor. (108)

Copiii obezi, cu istoric familial semnificativ, vor fi supravegheați de către specialistul de profil.



Dacă se identifică un profil lipidic modificat, cu risc aterogen, se recomandă repetarea profilului lipidic la un interval de 6-12 luni, după indicarea recomandărilor referitoare la stilul de viață. PP

Apneea de somn a fost identificată în studii ca având o prevalență crescută la copiii obezi (45% față de copiii cu greutate normală) și a fost asociată cu creșterea complicațiilor cardiovasculare, tulburări neurocognitive și afectarea calității vieții. Se recomandă, de aceea, obținerea unui istoric de somn (somnolență diurnă, enurezis nocturn, cefalee matinală, deficit de atenție) la copiii supraponderali. În cazul identificării a cel puțin un simptom, ar trebui recomandată polisomnografia.(127)

Copiii supraponderali pot dezvolta în timp ficat gras non-alcoolic, în special după vârsta de 10 ani, frecvent existând asocieri cu insulinorezistența, obezitatea centrală sau generalizată și dislipidemia (nivel seric crescut de trigliceride și nivel seric scăzut de HDL). De aceea, North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN) recomandă dozarea ALT. (128)



Se recomandă screening pentru ficat gras non-alcoolic la toți copiii obezi sau la copiii supraponderali cu factori adiționali de risc (adipozitate centrală, diabet sau prediabet, dislipidemie, apnee de somn, istoric familial de steatoză hepatică) începând cu vârsta de 9-11 ani. (1B)



Screening-ul pentru steatoză hepatică poate fi efectuat la copii cu vârsta mai mică dacă prezintă factori de risc (obezitate severă, istoric familial de steatoză hepatică, hipopituitarism (2C)



Dozarea ALT este utilizată pentru screening-ul steatozei hepatice, dar există limitări în interpretarea rezultatelor. (1A)



Nu se recomandă utilizarea de rutină a ecografiei sau tomografiei computerizate pentru evaluarea gradului de steatoză. (1B)

Dacă testarea inițială identifică valori normale se recomandă repetarea ALT la fiecare 2-3 ani sau mai devreme dacă apar factori suplimentari de risc. (2C)

2.4.8 Alte cauze patologice de obezitate la copil

Există dovezi puternice că factorii genetici joacă un rol favorizant și că în prezența factorilor de mediu pot duce la apariția obezității. Studiile arată că factorii genetici (adesea un profil de tip polimorfism genic) favorizează apariția obezității în 40-85% din cazuri.

- Sindroame genetice asociate cu obezitatea infantilă:(129)
- sindromul Prader-Willi
- sindromul Laurence-Moon-Biedl (BARDET-Biedl)
- sindromul Cohen
- sindromul Down
- sindromul Turner
- osteodistrofia ereditară Albright
- sindrom Alström
- sindrom Carpenter
- Sindrom Beckwith-Wiedemann

Tulburările endocrinologice au fost identificate la < 1% dintre copiii și adolescenții obezi, fiind vorba mai degrabă de suprapondere sau obezitate ușoară. Majoritatea acestor copii au statură mică și/sau hipogonadism. (130)

- Tulburări endocrine asociate cu obezitatea infantilă:

- deficit de hormon de creștere
- rezistență la hormon de creștere
- hipotiroidism
- deficit de leptină sau rezistență la acțiunea leptinei
- excesul de glucocorticoid (sindromul Cushing, medicație corticosteroidă)
- pubertate precocă
- sindromul ovarelor polichistice (SOP)
- tumori secretante de prolactină
- pseudohipoparatiroidism Albright

c. obezitatea hipotalamică

- leziuni hipotalamice (după chirurgie a creierului, tumori diencefalice, sindrom ROHHAD/ROHHADNET, hipoventilație congenitală)(131)

d. Medicamente care pot determina creșterea în greutate la copii și adolescenți includ:

- glucocorticoizi
- sulfonilureice
- antidepressive triciclice (TCA)
- inhibitori de monoaminoxidază (IMAO)
- contraceptive orale
- insulină (în doze excesive)
- tiazolidindione
- risperidona, clozapina, olanzapina
- medicația antiepileptică
- carbamazepina, gabapentina, valproat
- antihistaminice (ciproheptadina)
- alpha blocante (terazosin)
- beta blocante (propranolol)

e. Alte cauze de obezitate

- microbiomul intestinal
- expunere la toxine din mediu (insecticide DDT, bisphenol din ambalajele de plastic)

CAPITOLUL 3. CONSULTAȚIA PREVENTIVĂ INTEGRATĂ. INTERVENȚII RECOMANDATE LA COPIL

Există mai multe modele de abordare a prevenției. Un exemplu este modelul centrat pe o boală (de exemplu prevenirea cancerului de col uterin, prevenirea malnutriției etc) care este în general mai îngust și nu permite o evaluare integrală a persoanei. Un alt model este cel centrat pe etapele vieții. Acesta are ca avantaj faptul că permite identificarea factorilor de risc și a celor protectori specifici fiecărei etape de vârstă, dar și intervenții asupra acestora. Intervențiile sunt structurate începând cu perioada perinatală, copilăria, adolescența, adultul activ, continuând cu perioada preconcepție și de dezvoltare a familiei și încheind cu perioada de vârstnic. Acest model permite o abordare intergenerațională cu reducerea inechităților în sănătate și creșterea calității vieții și o abordare în contextul larg bio-psihosocial al vieții de familie și comunitate și de mediu.

Caracteristicile acestui model sunt:

- includerea unui spectru larg de intervenții, acoperind o paletă largă de afecțiuni țintă și probleme de sănătate relevante;
- selectarea intervențiilor cu eficacitate clinică și impact dovedit asupra sănătății publice;
- abordarea dinamică, longitudinală a intervențiilor pentru reducerea riscului de-a lungul întregii vieți, prin adaptarea la nevoile specifice de intervenție preventivă ale fiecărui grup de vârstă, de la naștere până la vârstele cele mai înaintate;
- inventarierea sistematică a riscurilor relevante în cadrul consultației preventive periodice, al cărei conținut este adaptat nevoilor specifice de intervenție preventivă ale fiecărei grupe de vârstă/sex.
- furnizarea în mod integrat a intervențiilor adresate factorilor de risc comuni mai multor afecțiuni – în particular stilul de viață, integrarea prevenției primare cu prevenția secundară;
- asigurarea unui episod complet de îngrijire preventivă prin articularea celor trei piloni ai medicinei preventive: identificarea și evaluarea riscului, comunicarea riscului și managementul riscului.
- intervenția preventivă este modulată pe două paliere: nivelul populației generale asimptomatice (intervenții furnizate universal tuturor persoanelor) și nivelul populației selectate la risc (intervenții furnizate persoanelor cu risc crescut).

Aceste caracteristici sunt ilustrate în secțiunile de mai jos.

Tabel – Sinopsis intervenției preventive la copil

	Sugar									Copilărie timpurie					Copilărie mijlocie					Adolescență										
	Pre nat al	NN	3-5 Z	1 L	2 L	4 L	6 L	9 L	12 L	15 L	18 L	24 L	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A	16 A	17 A	18 A	
VÂRSTA																														
Istoricul	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EVALUARE																														
MĂSURĂTORI																														
Lungime/înălțime- greutate		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Circumferința craniană		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
Greutate/lungime		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																			
Indice de masă corporală												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tensiunea arterială (1)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SCREENING SENZORIAL																														
Vedere (2)		*	*	*	*	*	*	*	*			*		*	•	•	•	•	•	•	•	•							•	
Auz (3)		•	•												•	•	•	•	•	•	•	*	*	•	*	*	*	•	*	*
DEZVOLTARE NEUROPSIHICĂ / SOCIALĂ / COMPORTAMENT / SĂNĂTATE MENTALĂ																														
Screening depresie maternă				•	•	•	•	•																						
Screening dezvoltare neuropsihică								•			•		•																	
Screening autism											•	•																		
Screening comportament/ social/ emoțional		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Evaluare consum tutun/alcool/ droguri																								•	•	•	•	•	•	•
Screening depresie și suicid																														
EXAMEN FIZIC		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ALIMENTAȚIE		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ACTIVITATE FIZICĂ		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SCREENING																														
Screening nou nascut (hipotiroidism/ fenicetonurie)		•	•																											
Anomalii congenitale de cord critice (puls oximetrie)		•																												
Screening displazie de șold (4)		•		•	•																									
Dislipidemie (5)																					•	•	•						•	•
Infecții cu transmitere sexuală (6)																							*	*	*	*	*	*	*	*
HIV (7)																													•	•
Vitamina D (8)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Anemie (9)		•	•	•					•	•	•																			
IMUNOCHEMOPROFILAXII																														
Vaccinarea (10)		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Profilaxia infecției RSV (11)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*																		
Profilaxia rahitismului (12)			•	•	•	•	•	•	•	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Profilaxia anemiei (13)					*	*	*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SĂNĂTATE ORALĂ					*		•																							
Periaj dentar							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aplicații dentare cu fluor (14)							*	*	*	*	*	*	*	•	•	•	•													
CONSILIERE ANTICIPATIVĂ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

1. *Screening TA la cei sub 3 ani dacă prematuritate, afecțiuni congenitale renale/cardiace (vol 6 Ghid copil sursa bibliografică 123)

2. Conținutul evaluării este detaliat în vol 7 anexa (Screening tulburări de vedere copii)

3. Screening auz 6000-8000 Hz 11-14 ani o dată și 15-17 ani o dată

4. Screening-ul se face cu examen clinic si se completează cu ecografie de sold daca este identificata instabilitate sau daca istoric de displazie de sold in familie sau nastere in prezentatie pelviana)

5. Screening universal dislipidemie cu o singura determinare de profil lipidic (non-HDL col) la copii intre 9-11 ani si 17-19 ani.

6. Adolescenții activi sexuali trebuie testați pentru ITS

7. HIV trebuie testat odată în intervalul 15-18 ani cu păstrarea confidențialității și acord informat. Cei la risc crescut trebuie retestați anual

8. Screening-ul nivelului vitaminei D este recomandat de grupele de risc prematur, HIV, TBC. Insuficiență hepatică, boala celiacă, insuficiența pancreatică exocrină, insuficiența renală cronică, hipoparatiroidismul/hiperparatiroidismul primar, obezitate, dermatita atopică severă

9. Evaluarea riscului de anemie se face prin anamneză cu stratificarea riscului

10. Vaccinare conform schemei PNS/ vaccinare antigripala anuală de la vârsta de 6 L

11. Imunoprofilaxia pentru copii nascuti sub 35 saptamani de gestatie, pe durata sezonului de îmbolnăvire cu VSR, sub 6 L, copii sub 2 ani cu displazie bronhopulm sau cu maladii cardiace congenitale semnificative hemodinamic

12. * Conform protocol IOMC se administreaza zilnic 400-800 UI pe zi de la 12 L la 12-15 ani in Lunile noiembrie-aprilie

13. * profilaxia anemiei la prematuri și sugarii cu greutate mică la naștere (sub 2500 g), ** profilaxia anemiei la copiii din zone cu prevalența anemiei peste 40% se face continuu; la cei din zone cu prevalența 20-40 % administrarea se va face intermitent

14. * aplicatii cu fluor la grupele de risc

3.1. EVALUAREA COPILULUI DE LA NAȘTERE PÂNĂ LA ÎMPLINIREA VÂRSTEI DE 18 ANI

3.1.1. Importanța subiectului

Majoritatea copiilor, începând de la vârsta de sugari și până la adolescență, își vizitează medicul de familie, cel puțin odată pe an. Aceste întâlniri creează numeroase prilejuri oportuniste de realizare a serviciilor preventive și de promovare a sănătății.

Cu toate acestea, planificarea de întâlniri dedicate pentru îngrijirile preventive s-a dovedit a fi foarte importantă în prevenirea îmbolnăvirilor.

În 2012, OMS și UNICEF au publicat un manual de îngrijire în comunitate a nou-născutului în care este argumentată această nevoie și aceste aspecte sunt susținute în continuare de ediția din 2022 a standardelor OMS. (1)

Prima lună de viață, numită perioada neonatală, este etapa în care pot surveni cele mai multe riscuri pentru nou-născut.

Datele din literatură arată că la fiecare 100 de copii născuți vii, aproximativ 10 mor înainte de împlinirea vârstei de 5 ani. Dintre aceștia, aproximativ 4 decedează în prima lună de viață, majoritatea în prima săptămână. (1)

Mulți nou-născuți se îmbolnăvesc în primele zile de viață din cauza complicațiilor la naștere. Prin urmare, este importantă îngrijirea de specialitate la naștere, astfel încât orice complicații să poată fi prevenite sau tratate, dar la fel de importantă este și preluarea nou născutului și a mamei, la întoarcerea acasă, de către echipa din asistența medicală primară.

Rolul acestui ghid este de a standardiza abordarea îngrijirilor preventive în comunitate de către medicul de familie și echipa sa (asistenta medicală și asistenta comunitară).

3.1.2. Conținutul consultației preventive a copilului și adolescentului în asistența medicală primară

Vârsta	Conținutul consultației preventive la copil și adolescent
Ziua 4-7	Prima consultație preventivă, la domiciliul copilului, în echipa medic /asistentă în ziua 4-7 de la naștere Studiază, de preferință înainte de vizita la domiciliu: - fișa de externare a nou-născutului, notează și evaluează factorii de risc. Urmărește scorul APGAR - fișa gravidei/lăuzei la externare - probleme în timpul sarcinii: medicație, abuz de substanțe, stres fizic și mental, prezența unor rezultate anormale, modul nașterii și eventualele probleme din timpul nașterii sau imediat postnatal Evaluare Apreciază vârsta gestațională VG și vârsta cronologică VCr. Apreciază vârsta corectată VC, dacă nou-născutul e prematur, folosind formula

$VC = VCr - (40 - VG)$

Evaluează familia - identifică competențele părinților legate de îngrijirea copilului și starea psihică a acestora.

Observă determinanți sociali ai sănătății (locuințe necorespunzătoare, fumatul în familie, siguranța alimentelor etc).

✓ **Examen fizic**

Examinează copilul pentru a identifica semne de boală sau malformații congenitale.

Observă icter neonatal, screening displazie de șold (Anexa 9).

✓ **Măsurători:**

Cântărește copilul.

Măsoară lungimea.

Măsoară perimetrul cranian.

Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele.

Folosește grafice specifice pentru prematuri și evaluează pentru VC.

✓ **Dezvoltare psihomotorie (Anexa 3)**

✓ **Alimentație**

Identifică probleme legate de alăptare; utilizează fișa de evaluare a tehnicii de alăptare și scorul LATCH (Anexa 7). Asigură suport pentru alăptare. Informează, promovează alăptarea exclusivă până la 6 luni. Recomandă fortifianți ai laptelui matern la prematur.

✓ **Somn:** este treaz doar pentru perioade scurte de timp pentru a se hrăni

Screening

✓ **senzorial**

Auz: Verifică efectuarea în maternitate a screeningului pentru deficit de auz. Dacă nu a trecut testul, asigură retestare până la împlinirea vârstei de 1 lună.

Văz: Efectuează screening cataractă congenitală/glaucom (reflexul de roșu).

Trimite la oftalmologie - în caz de prematuritate/ îngrijorare părinți.

✓ **metabolic și endocrin**

- verifică efectuarea în maternitate a screening-urilor metabolic și pentru hipotiroidism congenital.

- Înregistrează, în cazul în care ești notificat de către DSP, rezultatul testului de fenilcetonurie și hipotiroidism congenital

- În caz de rezultat modificat anunță familia, explică și informează asupra bolii și aranjează evaluarea de către medicul pediatru desemnat.

Monitorizează starea copilului și menține legătura cu medicul pediatru și DSP.

✓ **malformații cardiace congenitale critice**

Verifică efectuarea în maternitate a screeningul prin pulsoximetrie

Imunochemopprofilaxii

Verifică statusul vaccinal din maternitate (BCG; Hbs) și discută cu părinții despre vaccinările ulterioare obligatorii și opționale.

Recuperează/ organizează vaccinarea în cazul în care nu a fost posibilă în maternitate.

Consiliere

Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și recomandă administrarea Vitaminei D3 din a 7-a zi de viață.

	Consiliază pentru poziția de somn în decubit dorsal în timpul primului an, pentru a preveni moartea subită a sugarului. Încurajează contactul precoce piele la piele și tehnica kangaroo mother care, cu precădere la prematur. Atenție la violența în familie. Oferă relații cu privire la organizații de sprijin (violența în familie, DGASPC, organizații de suport pentru părinți singuri etc) Consiliere anticipativă: Factori sociali determinanți ai sănătății: situația de trai și siguranța alimentară risc fumat pasiv, sprijin familial Sănătatea părinților și a familiei: tranziția în familie și adaptarea cu frații Nutriție: alimentația la sân și noțiuni generale despre alimentația sugarilor Comportamentul și îngrijirea nou-născutului: explică atitudinea în situații frecvente (îngrijirea plăgii ombilicale, baia nou născutului, febra, vărsăturile/regurgitațiile, colicile sugarului etc) Siguranța: risc de accidente (evită dormitul în pat cu copilul), siguranța sursei de apă Planifică următoarea întâlnire Stabilește mijloacele de comunicare cu echipa de AMP. Integrează asistenta comunitară în urmărirea lăuzei și a nou-născutului.
Ziua a 14-a	Efectuează o consultație suplimentară la 14 zile, copiilor cu greutate la naștere sub 2,5 kg.
Luna 1	Evaluare Observă determinanții sociali ai sănătății (locuințe necorespunzătoare, fumatul în familie, siguranța alimentelor etc). Observă îngrijirea nou-născutului și eventuala povară a familiei. Observă/ întreabă despre dificultățile la alăptare. Observă/ întreabă despre plânsul copilului. Apreciază VC la nou născutul prematur. ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa 9). Screening - displazie de șold -manevra Ortolani completată cu Barlow, trimitere către examen de specialitate și ecografie de șold bilaterală la suspiciune Screening - malpoziții testiculare – palparea scrotului și a canalului inghinal, urmărire/ trimitere examen de specialitate dacă există malpoziții testiculare ✓ Măsurători Cântărește copilul Măsoară lungimea Măsoară perimetrul cranian Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. Folosește grafice specifice pentru prematuri și evaluează pentru VC ✓ Dezvoltare psihomotorie (Anexa 3) ✓ Alimentație

	Identifică probleme legate de alăptare: utilizează fișa de evaluare a tehnicii de alăptare și scorul LATCH (Anexa 7). Asigură suport pentru alăptare. Informează, promovează alăptarea exclusivă până la 6 luni. Recomandă fortifianti ai laptelui matern la prematur. Screening ✓ Screening senzorial Auz: dacă nu s-a efectuat în maternitate Văz: dacă copilul este prematur, programează vizita la oftalmolog în funcție de VC-anexă Programează o vizită de urmărire a prematurului cu risc de dezvoltare și sechele neurologice la neonatolog ✓ Screening displazie de șold - manevra Ortolani completată cu Barlow/ecografie de șold ✓ Screening malpoziții testiculare – palparea scrotului și a canalului inghinal Imunochemoprofilaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3. Identifică situația vaccinală și discută cu părinții despre vaccinarea de la 2 luni. Vaccinează conform Programului Național de Vaccinări în cazul în care nu a fost completat în maternitate (sau este necesară schemă rapidă de vaccinare). Consiliere anticipativă: Factori sociali determinanți ai sănătății: condițiile de trai și siguranța alimentară; risc fumat pasiv, umiditatea, mușegai, pesticide, partener de viață violent, consum de alcool și substanțe interzise de către mamă, sprijin familial. Oferă relații cu privire la organizații de sprijin (violența în familie, DGASPC, organizații de suport pentru părinți singuri etc). Sănătatea părinților și a familiei: control postnatal, depresia maternă, relațiile familiale. Nutriție: alimentația la sân și noțiuni generale despre alimentația sugarilor, îndrumări privind alimentația cu formula după caz. Comportamentul și dezvoltarea sugarului: somnul și trezirea, agitația și atașamentul, timpul de joacă, expunerea la media, igiena corporală și bucală, sfaturi legate de îngrijirea tegumentului, îmbrăcămintea lejeră, febra, vărsăturile/regurgitațiile, colicile sugarului etc Siguranța: risc de accidente: scaune de mașină, somn în condiții de siguranță, prevenirea accidentărilor, primul ajutor, siguranța sursei de apă Planifică următoarea întâlnire
Luna 2	Evaluare Observă îngrijirea nou-născutului și eventuala povară a familiei Observă/ întreabă despre dificultățile la alăptare Observă/ întreabă despre plânsul copilului Identifică factori de risc pentru tulburări de dezvoltare Apreciază VC la prematur ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boală (Anexa 9) Screening - displazia de șold -manevra Ortolani completată cu Barlow, trimitere către examen de specialitate și ecografie de șold bilaterală în caz de suspiciune.

Screening malpoziții testiculare – palparea scrotului și a canalului inghinal, urmărire/ trimitere examen de specialitate, dacă există malpoziții testiculare.

✓ **Măsurători**

Cântărește copilul.

Măsoară lungimea.

Măsoară perimetrul cranian.

Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele.

Folosește grafice specifice pentru prematuri și evaluează pentru VC.

✓ **Dezvoltare psihomotorie** (Anexa 3)

✓ **Alimentație**

Identifică probleme legate de alăptare: utilizează fișa de evaluare a tehnicii de alăptare și scorul LATCH. Recomandă fortifianți ai laptelui matern la prematur.

Screening

✓ **Screening senzorial**

Auz: dacă nu s-a efectuat în maternitate sau dacă factori de risc pentru tulburare auz (vezi tabel proceduri).

Văz: dacă copilul este prematur programează vizita la oftalmolog în funcție de VC.

Programează o vizită la neurologul pediatru pentru prematur – 3 vizite în primele 9 luni de viață.

Programează o vizită de urmărire a prematurului cu risc de dezvoltare și sechele neurologice la neonatolog.

Imunochemoprolaxii

Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3
Identifică situația vaccinală și discută cu părinții despre vaccinare.

Vaccinează conform Programului Național de vaccinare (doza I) Vaccinează prematurul conform vârstei cronologice, același plan ca pentru nou-născutul la termen.

Discută cu părinții despre profilaxia anemiei, dacă copilul a fost născut prematur/ dismatur, demarează suplimentarea cu fier (atenție la conținutul în fier al laptelui formulă, dacă acesta este consumat de copil). Suplimentarea se menține până la vârsta de 6-12 luni, în doze de 1-2 mg/kgc/zi

Consiliere anticipativă:

Factori sociali determinanți ai sănătății: condițiile de trai și siguranța alimentară, sprijini familial, îngrijirea copiilor.

Oferă relații cu privire la organizații de sprijin (violența în familie, DGASPC, organizații de suport pentru părinți singuri etc).

Sănătatea părinților și a familiei: control postnatal, depresia maternă, relațiile familiale.

Nutriție: alimentația la sân și noțiuni generale despre alimentația sugarilor, îndrumări privind alimentația cu formula după caz, indicii de foame și sațietate.

Comportamentul și dezvoltarea sugarului: relația părinte-copil, comunicarea între părinte și copil, dormitul, utilizarea media, timpul de joacă.

Consiliază pentru activități fizice adaptate vârstei, cel puțin 30 min pe zi, de ex. statul pe burtică.

Consiliați pentru somn calitativ și cantitativ - 14-17 ore pe zi.

Recomandați evitarea pozițiilor restrictive mai mult de o ora pe zi, de ex în landou.

Consiliere pentru expunerea la soare.

	Siguranța: risc de accidente: scaune de mașina, somn în condiții de siguranță, prevenirea accidentărilor, primul ajutor, siguranța sursei de apă Planifică următoarea consultație
Luna 4	Evaluare Observă îngrijirea nou-născutului și eventuala povară a familiei. Observă/ întreabă despre dificultățile la alăptare. Observă/ întreabă despre plânsul copilului. Identifică factori de risc pentru tulburări de dezvoltare. Observă determinanți sociali ai sănătății (locuințe necorespunzătoare, fumatul în familie, siguranța alimentelor etc). Observă existența semnelor indirecte ale sugarului neglijat/abuzat. Evaluează VC la prematur. ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boală (Anexa 9) ✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea. Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. Folosește grafice specifice pentru prematuri și evaluează pentru VC. ✓ Dezvoltare psihomotorie (Anexa 3) ✓ Alimentație Identifică probleme legate de alăptare, utilizează fișa de evaluare a tehnicii de alăptare și scorul LATCH. Screening ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică. Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean) Programează o vizită la oftalmolog la prematur - evaluarea riscului / retinopatiei prematurității. Programează o vizită la neurologul pediatru pentru prematuritate - 3 vizite în primele 9 luni de viață. Programează o vizită de urmărire a prematurului cu risc de dezvoltare și sechele neurologice la neonatolog. Imunochemopprofilaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3. Vaccinează conform Programului Național de Vaccinări (doza II). Evaluează familia - identifică competențele legate de îngrijirea copilului și starea psihică a acestora, calitatea relației părinți-copil. Vaccinează prematurul conform vârstei cronologice, același plan ca pentru nou-născutul la termen.

	Consiliere anticipativă: Factori sociali determinanți ai sănătății: condițiile de trai și siguranța alimentară, sprijin familial, îngrijirea copiilor. Oferă relații cu privire la organizații de sprijin (violența în familie, DGASPC, organizații de suport pentru părinți singuri etc). Nutriție: Încurajează alăptarea exclusivă la sân până la 6 luni. Discută cu părinții despre alimentația complementară și menționează că se recomandă începerea acesteia în jurul vârstei de 6 luni, indiferent dacă copilul este alăptat sau se hrănește cu lapte formulă. Inițiază o vizită specială pentru instruirea mamei cu privire la alimentația complementară. Identifică obstacole și soluții împreună cu familia pentru a introduce alimentația complementară la timp. Explică acestora motivele pentru care alimentele complementare se introduc în preajma vârstei de 6 luni de la naștere. Comportamentul și dezvoltarea sugarului: Consiliați pentru diferite activități fizice adaptate vârstei, cel puțin 30 min pe zi, de ex. statul pe burtică. Consiliați pentru somn calitativ și cantitativ 14 -17 ore pe zi. Recomandați evitarea pozițiilor restrictive mai mult de o ora pe zi, de ex în landou. Siguranța: risc de accidente, scaune de mașina, somn în condiții de siguranță, prevenirea accidentărilor, primul ajutor, siguranța sursei de apă Consiliere pentru expunerea la soare. Planifică următoarea consultație
Luna 6	Evaluare Observă îngrijirea nou-născutului și eventuala povară a familiei. Observă/ întreabă despre dificultățile la alăptare. Identifică factori de risc pentru tulburări de dezvoltare. Evaluează VC la prematur. ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa 9) ✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea. Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. ✓ Dezvoltare psihomotorie (Anexa 3) ✓ Alimentație Consiliere privind continuarea alăptării (până la 2 ani) Consiliere privind alimentația complementară (grafice și tehnici de introducere a alimentelor noi și asigurarea Dietei minim acceptabile și minim diversificate). ✓ Activitatea fizică De la naștere și până la 1 an, activitatea fizică, în special joaca supravegheată pe podea într-un mediu sigur, ar trebui încurajată pentru o dezvoltare sănătoasă a copiilor. ✓ Dentiția

	Evaluarea dezvoltării dentiției. Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale. Se recomandă ca dinții să fie spălați imediat după ce erup, de către părinți sau de către cei care îngrijesc copiii (vezi ghidul de sănătate orală) (143) Screening ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică. Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean). Programează o vizită de urmărire a prematurului cu risc de dezvoltare și sechele neurologice la neonatolog. Imunochemopprofilaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3. Identifică situația vaccinală și discută cu părinții despre vaccinare. Suplimentarea zilnică cu fier este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică, pentru sugarii și copiii cu vârsta între 6 și 23 de luni care provin din zone cu prevalență crescută a anemiei feriprive peste 40%. (10-12,5 mg fier minim 3 luni pe an) Consiliere anticipativă Factori sociali determinanți ai sănătății: condițiile de trai și siguranța alimentară sprijini familial, îngrijirea copiilor Oferă relații cu privire la organizații de sprijin (violența în familie, DGASPC, organizații de suport pentru părinți singuri etc) Nutriție: Discută cu părinții despre <i>alimentația complementară</i>. Explică părinților, mamei, tutorelui, persoanei care îngrijește copilul despre modul de introducere a alimentației complementare, care sunt cele 8 grupe alimentare, care sunt alimentele permise, care alimente sunt nerecomandate sau interzise, care este cantitatea necesară la această vârstă (în funcție de capacitatea stomacului), consistența și aportul energetic, care este consistența recomandată în funcție de dezvoltarea psihomotorie a copilului, care este frecvența meselor în funcție vârstă, de capacitatea stomacului, de aportul energetic, capacitățile și starea de sănătate a copilului. <i>Sănătate orală:</i> erupția dentară Comportamentul și dezvoltarea sugarului: consiliați pentru diferite <i>activități fizice</i> adaptate vârstei, cel puțin 30 min pe zi, de ex. se sprijină pe mâini pentru a susține poziția șezândă. Consiliați pentru <i>somn</i> calitativ și cantitativ 14-17 ore pe zi. Sprijiniți părinții pentru implicarea timpurie în activități de învățare a copilului 0-3 ani. Recomandați evitarea pozițiilor restrictive mai mult de o ora pe zi, de ex în landou. Siguranța: risc de accidente - scaune de mașină, somn în condiții de siguranță, prevenirea accidentărilor, primul ajutor, siguranța sursei de apă, Consiliere pentru expunerea la soare. Planifică următoarea consultație
Luna 9	Evaluare ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boală (Anexa 9)

	✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea. Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. ✓ Dezvoltare psihomotorie (vezi anexa) Identifică probleme legate de dezvoltarea psihomotorie –dacă părinții exprimă îngrijorare, aplică chestionarul de screening pentru copii cu Tulburare în Spectrul Autist (CS-TSA) recomandat de Comisia de psihiatrie și psihiatrie pediatrică. În funcție de rezultat , recomandă părinților consult de specialitate la neuropsihiatrie infantilă. ✓ Alimentație Consiliere privind continuarea alăptării (până la 2 ani). Consiliere privind alimentația complementară (grafice și tehnici de introducere a alimentelor noi și asigurarea Dietei minim acceptabile și minim diversificate). ✓ Activitatea fizică De la naștere și până la 1 an, pentru o dezvoltare sănătoasă a copiilor, ar trebui încurajată activitatea fizică, în special joaca supravegheată pe podea într-un mediu sigur. ✓ Dentiția Evaluarea dezvoltării dentiției. Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale. Se recomandă ca dinții să fie spălați imediat după ce erup de către părinții sau de către cei care îngrijesc copiii. Screening ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică. Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean, testul prin acoperire). Imunochemoprofilaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3. Discută cu părinții despre profilaxia anemiei și continuă administrării de suplimente de fier. Consiliere anticipativă: Nutriția și alimentația- autohrănire, trecerea la ceașca de băut Comportamentul și dezvoltarea sugarului: schimbarea tiparelor de somn, dezvoltarea cognitivă, învățare interactivă și comunicare, mass media Siguranța: casei, scaun auto, expunerea la variații termice Planifică următoarea consultație
Luna 11	Vaccinează conform Programului Național de Vaccinări (doza III)
Luna 12	Evaluare ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa) ✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea. Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele.

	✓ Dezvoltare psihomotorie Identifică probleme legate de dezvoltarea psihomotorie - <i>dacă părinții exprimă îngrijorare</i>, aplică chestionarul de screening pentru copiii cu Tulburare în Spectrul Autist (CS-TSA) recomandat de Comisia de psihiatrie și psihiatrie pediatrică. În funcție de rezultatul evaluării recomandă părinților consult de specialitate la neuropsihiatrie infantilă ✓ Alimentație - Consiliere privind continuarea alăptării (până la 2 ani) Consiliere privind alimentația complementară (grafice și tehnici de introducere a alimentelor noi și asigurarea Dietei minim acceptabile) ✓ Activitatea fizică De la naștere și până la 1 an, pentru o dezvoltare sănătoasă a copiilor, ar trebui încurajată activitatea fizică, în special joaca supravegheată pe podea într-un mediu sigur. ✓ Dentiția: Evaluarea dezvoltării dentiției. Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale. Se recomandă ca dinții să fie spălați imediat după ce erup de către părinții sau de către cei care îngrijesc copiii. Screening ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean, testul prin acoperire)-dacă anormal sau îngrijorare părinți trimitere la oftalmologie ✓ Screening anemie feriprivă dacă grupe de risc (vezi anexa...) Imunochemoprolaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3. Identifică situația vaccinală și discută cu părinții despre vaccinare. Discută cu părinții despre profilaxia anemiei și continuarea administrării de suplimente de fier. Consiliere anticipativă: Dezvoltarea socio-emoțională, gestiunea comportamentelor (periajul zilnic al dinților, ora de culcare, număr de ore de somn, mass media). Trecerea la mesele de familie. Siguranța: atenție la accidente- căderi, otrăviri, Expunerea la soare cu protecție solară. Discută despre continuarea alăptării până la 2 ani . Planifică următoarea consultație
Luna 15-18	Evaluare ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa 9) ✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea.

	Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. ✓ Dezvoltare psihomotorie La 18 luni aplică chestionarul de screening pentru copii cu Tulburare în Spectrul Autist (CS-TSA) recomandat de Comisia de psihiatrie și psihiatrie pediatrică. În funcție de rezultat recomandă părinților consult de specialitate la neuropsihiatrie infantilă. ✓ Alimentație Încurajează continuarea alăptării până la 2 ani. Alimentație minim diversificată în acord cu vârsta. 3 mese principale și 2 gustări. ✓ Activitatea fizică Copiii de 1-3 ani ar trebui să fie activi fizic cel puțin 3 ore în fiecare zi pe parcursul zilei. ✓ Dentiția Evaluarea dezvoltării dentiției Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale. Se recomandă ca dinții să fie spălați imediat după ce erup de către părinții sau de către cei care îngrijesc copiii. Se recomandă utilizarea unei paste de dinți cu conținut de minimum 1000 ppm fluor. Screening ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică. Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean, testul prin acoperire)- dacă anormal sau îngrijorare părinți, trimitere la oftalmologie. Imunochemoprofilaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3 cu intermitență, doar în perioadele de însorire slabă, din septembrie până în aprilie, până la împlinirea vârstei de 14 ani. Copiii alimentați cu cel puțin 400 ml de lapte nu necesită suplimentarea dietei cu calciu. Consiliere anticipativă: dezvoltarea socio-emoțională, gestiunea comportamentelor, rutina orelor de culcare, spălatul zilnic pe dinți), fără biberon în pat, prevenirea accidentelor (otrăviri, căderi, arsuri etc), încurajarea lecturii și joacă interactivă Planifică următoarea consultație
Luna 24	Evaluare ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa 9) ✓ Măsurători Cântărește copilul. Măsoară lungimea. Măsoară perimetrul cranian. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. ✓ Dezvoltare psihomotorie La 2 ani aplică chestionarul de screening pentru copii cu Tulburare în Spectrul Autist (CS-TSA) recomandat de Comisia de psihiatrie și psihiatrie pediatrică. În funcție de rezultatul evaluării recomandă părinților consult de specialitate la neuropsihiatrie infantilă ✓ Alimentație

	Discută cu părinții despre alimentația copilului cu vârsta de peste 2 ani (alegerile alimentare, micul dejun, modul de preparare, cantități, consistență, grupele alimentare, alimente restricționate, mănâncă singur, mese în familie) ✓ Activitatea fizică Copiii de 1-3 ani și preșcolarii 3-5 ani ar trebui să fie activi fizic cel puțin 3 ore în fiecare zi pe parcursul zilei. ✓ Dentiția Evaluarea dezvoltării dentiției. Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale. Se recomandă ca dinții să fie spălați imediat după ce erup de către părinții sau de către cei care îngrijesc copiii. Se recomandă utilizarea unei paste de dinți cu conținut de minimum 1000 ppm fluor. ✓ Screening senzorial Auz: trimitere la evaluare de specialitate dacă factori de risc sau dacă îngrijorare părinți sau dacă inadecvare evaluare neuropsihică Văz: testare anormalitate aliniere (reflex luminos cornean, testul prin acoperire)- dacă anormal sau îngrijorare părinți trimitere la oftalmologie ✓ Screening anemie feriprivă dacă din grupa de risc (Anexa 15) Imunochemoprolaxii Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3 cu intermitență, doar în perioadele de însorire slabă, din septembrie până în aprilie, până la împlinirea vârstei de 14 ani. Copiii alimentați cu cel puțin 400 ml de lapte nu necesită suplimentarea dietei cu calciu. Suplimentarea zilnică cu fier este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică, pentru copiii cu vârsta între 24 și 59 de luni care provin din zone cu prevalență crescută a anemiei feriprive peste 40% Consiliere anticipativă: Dezvoltarea socio-emoțională, Gestiunea comportamentelor (antrenamentul la toaletă), Promovarea activității fizice și a jocului în siguranță, Promovarea lecturii, Limite privind utilizarea mass media, Conduita în afecțiunile obișnuite vârstei, Recunoașterea simptomelor care trebuie raportate fără întârziere, Prevenirea accidentelor Planifică următoarea consultație
Vizita la 3-5 ani	Evaluare Observarea interacțiunii părinte-copil: - cum interacționează părintele cu copilul? Este părintele suportiv pentru copil? Îl abordează într-o manieră adaptată vârstei? Cum discută cu medicul? ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (Anexa) ✓ Măsurători Măsoară greutatea, înălțimea și perimetrul cranian și confirmă scorul Z în acord cu graficele de creștere corespunzătoare sexului copilului. ✓ Alimentație

Discută cu părinții despre alimentația copilului cu vârsta de 3-5 ani (alegerile alimentare, micul dejun, modul de preparare, cantități, consistență, grupele alimentare, alimente restricționate, mănâncă singur, mese în familie)

✓ **Activitatea fizică**

Copiii de 1-3 ani și preșcolarii 3-5 ani ar trebui să fie activi fizic cel puțin 3 ore în fiecare zi pe parcursul zilei.

✓ **Dentiția**

Trimite la consult stomatologic profilactic o dată pe an (include consultația gratuită și la nevoie sigilare profilactică).

Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale.

Se recomandă perierea dinților de către un părinte sau îngrijitor, iar pe măsură ce copilul crește copilul va fi ajutat să-și spele singur dinții pe toate suprafețele dentare, cel puțin de două ori pe zi, ultima dată seara înainte de culcare și cel puțin încă o dată pe zi cu altă ocazie. Se recomandă utilizarea unei paste de dinți cu conținut de minimum 1000 ppm fluor.

Screening

- ✓ Trimite la evaluare neuropsihică dacă există factori de risc, dacă există o îngrijorare a părinților sau o evaluare neuropsihică inadecvată.
- ✓ Măsoară tensiunea arterială prin metoda auscultatorie, utilizând sfigmomanometru cu manșeta potrivită circumferinței brațului copilului; interpretează în raport cu graficele corespunzătoare. În intervalul 3-5 ani este necesară o singură măsurătoare.
- ✓ Vedere - efectuează screening pentru vedere:
- ✓ Anemie feriprivă – anual, dacă din grupa de risc (Anexa 15)

Consiliere

Discută cu părinții despre alimentația copilului și a familiei.

Identifică probleme legate de nutriție și activitate fizică. Preșcolarii 3-5 ani ar trebui să fie activi fizic cel puțin 180 minute în fiecare zi pe parcursul unei zile, dintre care cel puțin 60 minute activitate de intensitate medie spre viguroasă (intensă). Timpul petrecut sedentar, în special în fața ecranului, să fie limitat sub 1 ora.

Somn - 10-13 ore de somn de calitate bună.

Protecție solară.

Sprijinirea dezvoltării socio-emoționale.

Prevenirea accidentelor

Încurajarea alfabetizării, dezvoltarea limbajului, oportunități de joacă și jocuri interactive. Pregătire pentru învățarea structurată.

Atenție la prevenirea sufocării (jucării mici!)

Imunochemoprofilaxii

Discută cu părinții despre profilaxia rahitismului și continuă administrarea Vitaminei D3 cu intermitență, doar în perioadele de însorire slabă, din septembrie până în aprilie, până la împlinirea vârstei de 14 ani. Copiii alimentați cu cel puțin 400 ml de lapte nu necesită suplimentarea dietei cu calciu.

	Suplimentarea zilnică cu fier este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică, pentru copiii cu vârsta între 24 și 59 de luni care provin din zone cu prevalență crescută a anemiei feriprive peste 40%. Vaccinează conform Programului Național de Vaccinări. Consiliere anticipativă: dezvoltarea socio-emoțională, gestiunea comportamentelor, prevenirea accidentelor Planifică următoarea consultație
6-9 ani	Evaluare Observarea interacțiunii părinte-copil: - cum interacționează părintele cu copilul? Este părintele suportiv pentru copil? Îl abordează într-o manieră adaptată vârstei? Cum discută cu medicul? ✓ Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boala (ANEXA 1) ✓ Dezvoltare psihomotorie, cognitivă și de limbaj corespunzătoare Copilul cu vârstă între 5-6 ani: - poate să își mențină echilibrul într-un picior, poată să facă sărituri? - poate să facă un nod, să deseneze părți ale corpului, să scrie litere, cifre, să numere până la 10, recunoaște cel puțin 4 culori? - se poate îmbrăca aproape singur, cu foarte puțin ajutor? ✓ Măsurători Măsoară greutatea și înălțimea copilului și Calculează IMC Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. ✓ Dezvoltare sexuală Identifică debutului vitezei creșterii în înălțime și debutul dezvoltării sexuale pentru identificarea pubertății precoce ✓ Alimentație Discută cu părinții despre alimentația copilului cu vârsta de peste 2 ani (alegerile alimentare, micul dejun, modul de preparare, cantități, consistență, grupele alimentare, alimente restricționate, mănâncă singur, mese în familie) ✓ Psihoemoțional Identificare activă a problemelor de adaptare școlară, integrare în colectivitate Evaluarea relației cu părinții, cu alți copii de vârsta lor ✓ Activitatea fizică Copiii și tinerii cu vârsta între 5 și 17 ani ar trebui să acumuleze zilnic cel puțin 60 minute de activitate fizică moderată spre intensă. ✓ Dentiția Trimite la consult stomatologic profilactic de două ori pe an (include consultația gratuită și la nevoie sigilare profilactică). Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale ✓ Igiena somnului Verifică ora la care se culcă copilul și câte ore doarme Screening Măsoară <i>tensiunea arterială</i> prin metoda auscultatorie, utilizând sfigmomanometru cu manșeta potrivită circumferinței brațului copilului - interpretează în raport cu graficele corespunzătoare

	Identifică <i>factorii de risc pentru fumat, alcool</i> (părinți fumători și cu dependență de nicotină, slab nivel de monitorizare a copiilor din partea părinților, acces ușor la țigarete, percepția fumatului între egali și expunerea la promovarea țigărilor.) Văz: mobilitatea oculară, test Snellen la 7 și 9 ani Auz Pentru cei la risc: screening pentru <i>anemie</i>, TBC Imunochemoprofilaxii Identifică statusul vaccinal și vaccinează conform PN (6 ani). Suplimentarea <i>zilnică cu fier</i> este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică, pentru copiii de vârstă școlară (> 60 de luni) care provin din zone cu prevalență crescută a anemiei feriprive peste 40%. Suplimentarea <i>intermitentă cu fier</i> este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică în cazul preșcolarilor și școlarilor proveniți din zone unde prevalența anemiei feriprive se situează între 20-40%. Consiliere anticipativă consiliere comportamentală - pentru alimentație sănătoasă, neinițierea fumatului, a consumului de alcool - față în față sau la telefon, materiale scrise. consiliere pentru prevenirea accidentelor, expunerea la soare consiliere pentru siguranța copilului (în relație cu alți copii, cu adulți, în trafic, importanța cunoașterii anturajului copilului, etc) consiliere pentru existența unor reguli pentru folosirea dispozitivelor pentru acces media (în timpul rămas după efectuarea altor activități; se ia în considerare cantitatea, calitatea, locația utilizării mass-media) Discuții cu părinții privind performanțele școlare Consiliere pentru suport emoțional și relații apropiate cu familia Planifică următoarea consultație
10-18 ani	Evaluare ✓ Istoric • Boli grave de la ultimul control • Situații speciale, lipsa îngrijirilor, familii la risc • Probleme de somn • Interacțiuni inadecvate cu părinții, prietenii, profesorii • Preocupări cu privire la pubertate • Probleme de comportament și învățare • Examen fizic Examinează copilul pentru a identifica semne de boală (Anexa 9). Măsurători Măsoară greutatea și înălțimea copilului și calculează IMC. Proiectează valorile măsurate pe graficele corespunzătoare și interpretează datele. Dezvoltare sexuală Identifică viteza creșterii în înălțime și dezvoltarea sexuală (scala Tanner).

Alimentație

Discută cu părinții despre alimentația copilului cu vârsta de peste 10 ani (alegerile alimentare, micul dejun, modul de preparare, cantități, grupele alimentare, alimente restricționate, mese în familie).

Psiho-emoțional**Activitatea fizică**

Copiii și tinerii cu vârsta între 5 și 17 ani ar trebui să acumuleze zilnic cel puțin 60 minute de activitate fizică moderată spre intensă.

Dentiția

Trimite la consult stomatologic profilactic odată pe an (include consultația gratuită și la nevoie sigilare profilactică).

Profilaxia cariei dentare prin promovarea igienei orale.

Screening factori de risc:

- **pentru depresie** (conflicte în familie, părinți depresivi, copii martori la evenimente negative)
- pentru fumat, alcool, droguri (părinți fumători și cu dependență de nicotină, slab nivel de monitorizare a copiilor din partea părinților, acces ușor la țigarete, percepția fumatului între egali și expunerea la promovarea țigărilor); consiliere comportamentală - pentru neinițierea fumatului, a consumului de alcool - fața în față sau la telefon, materiale scrise.

Screening

- Măsoară TA prin metoda auscultatorie, utilizând sfigmomanometru cu manșeta potrivită circumferinței brațului copilului.
- Văz: 2 testări pe optotip Snellen (11-14 ani, 15-17 ani).
- Screening depresie

Imunochemoprofilaxii

Identifică situația vaccinală și discută cu părinții despre vaccinarea în cadrul Planului Național de Vaccinare: 14 ani dT, HPV doar a fetelor (11-18 ani),

Consiliere anticipativă

Discută cu părinții despre alimentația copilului și a familiei.

Discuții cu părinții privind performanțele școlare.

Consiliere comportamentală activă tuturor adolescenților activi sexual pentru prevenirea infecțiilor cu transmitere sexuală și a unei sarcini (planificare familială)

Consiliere referitor la igiena somnului, asigurarea unui somn odihnitor 9-12 ore/zi

Consiliere comportamentală copiilor, adolescenților și adulților tineri care au pielea albă (deschisă la culoare) pentru protecție în expunerea la soare și a bronzului de interior.

Consiliere comportamentală pentru prevenirea accidentelor

BIBLIOGRAFIE

1. (UNICEF) WHO/UNCSF. Global strategy for infant and young child feeding 2003.
2. World Health O. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. Geneva: World Health Organization; 2009.
3. Dewey KPAHO. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child 2003.
4. Europe WHO/Of. Pocket book of primary health care for children and adolescents: guidelines for health promotion, disease prevention and management from the newborn period to adolescence. Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/3524852022>. 862pp.
5. World Health Organization. Regional Office for E. Pocket book of primary health care for children and adolescents: guidelines for health promotion, disease prevention and management from the newborn period to adolescence. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2022 2022.
6. WHO. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience 2022.
7. WHO/UNICEF. Indicators for assessing infant and young child feeding practices 2021.
8. World Health O. Infant and young child feeding : model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva: World Health Organization; 2009.
9. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475-90. Epub 2016/02/13.
10. Meek JY, Noble L. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2022;150(1). Epub 2022/08/04. doi: 10.1542/peds.2022-057988. PubMed PMID: 35921640.
11. IOMC. Nutriția nou-născutului și sugarului. Alimentația cu lapte matern și formule de început a copilului sănătos în primele 6 luni de viață Revizia 1/ 2021 ed 2021.
12. Lee A. Infant feeding guidelines - Information for health workers 2012. Available from: https://www.eatforhealth.gov.au/sites/default/files/files/the_guidelines/n56_infant_feeding_guidelines.pdf.
13. Primary care interventions to promote breastfeeding: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2008;149(8):560-4. Epub 2008/10/22. doi: 10.7326/0003-4819-149-8-200810210-00008. PubMed PMID: 18936503.
14. Marinelli KA, Ball HL, McKenna JJ, Blair PS. An Integrated Analysis of Maternal-Infant Sleep, Breastfeeding, and Sudden Infant Death Syndrome Research Supporting a Balanced Discourse. *J Hum Lact*. 2019;35(3):510-20. Epub 2019/06/12. doi: 10.1177/0890334419851797. PubMed PMID: 31184521.
15. Hampl SE, Hassink SG, Skinner AC, Armstrong SC, Barlow SE, Bolling CF, et al. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. *Pediatrics*. 2023;151(2). Epub 2023/01/10. doi: 10.1542/peds.2022-060640. PubMed PMID: 36622115.
16. UNICEF. Infant and young child feeding 2011.
17. România AdNd. Alimentația nou-născutului la termen sănătos Ghidul 02/Revizia 0 7-8.12.2009. Publicat de Asociația de Neonatologie din România. Ghidul 02/revizia 0 din 7-8.12.2009 ed 2011.
18. NICE. Postnatal care 2021. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng194>

19. WHO. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition 2013.
20. Sherriff N, Hall V, Panton C. Engaging and supporting fathers to promote breast feeding: a concept analysis. *Midwifery*. 2014;30(6):667-77. Epub 2013/08/21.
21. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Epling JW, Jr., García FA, et al. Primary Care Interventions to Support Breastfeeding: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Jama*. 2016;316(16):1688-93. Epub 2016/10/27. doi: 10.1001/jama.2016.14697. PubMed PMID: 27784102.
22. Nanu MI, Moldovanu F, Stativă E, Stoicescu S, Novak C. Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani. 2011.
23. Organization PAH. beyond survival. Integrated delivery care practices for long-term maternal and infant nutrition, health and development 2013.
24. Rai PL, Sharma N, Gaur A, Shingwekar A. EFFECT OF COUNSELING ON BREAST FEEDING PRACTICES. *Indian Journal of Child Health*. 2014;01:54-60.
25. World Health O. Combined course on growth assessment and IYCF counselling. Geneva: World Health Organization; 2012 2012.
26. Kumar SP, Mooney RF, Wieser LJ, Havstad SL. The LATCH Scoring System and Prediction of Breastfeeding Duration. *Journal of Human Lactation*. 2006;22:391 - 7.
27. CDC. Proper Storage and Preparation of Breast Milk. 2022.
28. BREASTFEEDING SO, Eidelman AI, Schanler RJ, Johnston M, Landers S, Noble L, et al. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827-e41. doi: 10.1542/peds.2011-3552.
29. National Collaborating Centre for Primary C. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. Postnatal Care: Routine Postnatal Care of Women and Their Babies. London: Royal College of General Practitioners (UK), National Collaborating Centre for Primary Care.; 2006.
30. Heron E, McArdle A, Cooper M, Geddes D, McKenna L. Adaptation of a clinical reasoning model for use in inflammatory conditions of the lactating breast: a retrospective mixed-methods study. *PeerJ*. 2022;10:e13627.
31. Humphreys G, Fiankan-Bokonga C. Europe's visible epidemic. *Bull World Health Organ*. 2013;91(8):549-50. Epub 2013/08/14.
32. UNICEF. UNICEF Data: Monitoring the situation of children and women 2022. Available from: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/diets/>.
33. Organization WH. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition. 2013.
34. Grote V, Theurich M, Luque V, Gruszfeld D, Verduci E, Xhonneux A, et al. Complementary Feeding, Infant Growth, and Obesity Risk: Timing, Composition, and Mode of Feeding. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2018;89:93-103. Epub 2018/07/11.
35. D'Hollander CJ, Keown-Stoneman CDG, Birken CS, O'Connor DL, Maguire JL. Timing of Introduction to Solid Food, Growth, and Nutrition Risk in Later Childhood. *J Pediatr*. 2022;240:102-9.e3. Epub 2021/09/06. doi: 10.1016/j.jpeds.2021.08.076. PubMed PMID: 34481809.
36. Prell C, Koletzko B. Breastfeeding and Complementary Feeding. *Dtsch Arztebl Int*. 2016;113(25):435-44. Epub 2016/07/12. doi: 10.3238/arztebl.2016.0435. PubMed PMID: 27397020; PubMed Central PMCID: PMC4941615.

37. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;64(1):119-32. Epub 2016/12/28
38. Salvatori G, Martini L, Nutrition SGoN, Neonatology GISO. Complementary feeding in the preterm infants: summary of available macronutrient intakes and requirements. *Nutrients.* 2020;12(12):3696.
39. Barachetti R, Villa E, Barbarini M. Weaning and complementary feeding in preterm infants: management, timing and health outcome. *Pediatr Med Chir.* 2017;39(4):181. Epub 2018/03/06. doi: 10.4081/pmc.2017.181. PubMed PMID: 29502384.
40. World Health O. Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization; 2011 2011.
41. Pérez-Escamilla R S-PS, Lott M, et al. Feeding guidelines for infants and young toddlers: a responsive parenting approach: guidelines for health professionals. Durham, NC: Healthy Eating Research; 2017. 2017. Available from: <https://healthyeatingresearch.org/research/feeding-guidelines-for-infants-and-young-toddlers-a-responsive-parenting-approach/>.
42. Obbagy JE, English LK, Psota TL, Wong YP, Butte NF, Dewey KG, et al. Complementary feeding and micronutrient status: a systematic review. *Am J Clin Nutr.* 2019;109(Suppl_7):852s-71s. Epub 2019/04/16. doi: 10.1093/ajcn/nqy266. PubMed PMID: 30982869.
43. Jacobs DR, Tapsell LC. Food synergy: the key to a healthy diet. *Proc Nutr Soc.* 2013;72(2):200-6. Epub 2013/01/15. doi: 10.1017/s0029665112003011. PubMed PMID: 23312372.
44. Nekitsing C, Hetherington MM. Implementing a 'Vegetables First' Approach to Complementary Feeding. *Curr Nutr Rep.* 2022;11(2):301-10. Epub 2022/02/14. doi: 10.1007/s13668-022-00399-z. PubMed PMID: 35152358; PubMed Central PMCID: PMC9174121.
45. Mazzocchi A, De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C. Towards a More Sustainable Nutrition: Complementary Feeding and Early Taste Experiences as a Basis for Future Food Choices. *Nutrients.* 2021;13(8). Epub 2021/08/28. doi: 10.3390/nu13082695. PubMed PMID: 34444855; PubMed Central PMCID: PMC8398974.
46. Jacobs DR, Jr., Tapsell LC. Food, not nutrients, is the fundamental unit in nutrition. *Nutr Rev.* 2007;65(10):439-50. Epub 2007/11/02.
47. WHO. Complementary Feeding: Family Foods for Breastfed Children” 2000.
48. Lutter CK, Grummer-Strawn L, Rogers L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age. *Nutrition Reviews.* 2021;79(8):825-46. doi: 10.1093/nutrit/nuaa143.
49. Birch LL, Gunder L, Grimm-Thomas K, Laing DG. Infants' consumption of a new food enhances acceptance of similar foods. *Appetite.* 1998;30(3):283-95. Epub 1998/06/20. doi: 10.1006/appe.1997.0146. PubMed PMID: 9632459.
50. Sullivan SA, Birch LL. Infant dietary experience and acceptance of solid foods. *Pediatrics.* 1994;93(2):271-7. Epub 1994/02/01. PubMed PMID: 8121740.
51. Mennella JA, Reiter AR, Daniels LM. Vegetable and Fruit Acceptance during Infancy: Impact of Ontogeny, Genetics, and Early Experiences. *Adv Nutr.* 2016;7(1):211s-9s. Epub 2016/01/17. doi: 10.3945/an.115.008649. PubMed PMID: 26773029; PubMed Central PMCID: PMC4717875.
52. Bentley ME, Wasser HM, Creed-Kanashiro HM. Responsive feeding and child undernutrition in low- and middle-income countries. *J Nutr.* 2011;141(3):502-7. Epub 2011/01/29. doi: 10.3945/jn.110.130005.

53. DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL, Fisher JO. The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: a systematic review. *Int J Obes (Lond)*. 2011;35(4):480-92. Epub 2011/03/24.
54. Spill MK, Callahan EH, Shapiro MJ, Spahn JM, Wong YP, Benjamin-Neelon SE, et al. Caregiver feeding practices and child weight outcomes: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2019;109(Suppl_7):990s-1002s.
55. Boswell N. Complementary Feeding Methods-A Review of the Benefits and Risks. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(13).
56. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab*. 2019;30(1):67-77.e3.
57. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr*. 2008;4 Suppl 1(Suppl 1):24-85.
58. WHO. Guiding Principles for Feeding Non-Breastfed Children 6-24 Months of Age 2005.
59. Pérez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott M. Feeding Guidelines for Infants and Young Toddlers: A Responsive Parenting Approach. *Nutrition Today*. 2017;52:223-31.
60. Lott M, CE, Welker Duffy E, et al. Healthy Beverage Consumption in Early Childhood 2019.
61. WHO. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child 2001.
62. World Health Organization UNCSF. Global Nutrition Monitoring Framework. Operational Guidance for Tracking Progress in Meeting Targets for 2025. 2017.
63. World Health Organization. Regional Office for the Eastern M, Houalla N, Al-Jawaldeh AE, Bagchi K, Hachem F, El Ati J, et al. Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide. 2012.
64. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Bahnson HT, Radulovic S, Santos AF, et al. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. *N Engl J Med*. 2015;372(9):803-13. Epub 2015/02/24. doi: 10.1056/NEJMoa1414850. PubMed PMID: 25705822; PubMed Central PMCID: PMC4416404.
65. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods. *Pediatrics*. 2019;143(4).
66. Alduraywish SA, Lodge CJ, Campbell B, Allen KJ, Erbas B, Lowe AJ, et al. The march from early life food sensitization to allergic disease: a systematic review and meta-analyses of birth cohort studies. *Allergy*. 2016;71(1):77-89. Epub 2015/10/16.
67. Caffarelli C, Di Mauro D, Mastroianni C, Bottau P, Cipriani F, Ricci G. Solid Food Introduction and the Development of Food Allergies. *Nutrients*. 2018;10(11). Epub 2018/11/21.
68. Muraro A, Halken S, Arshad SH, Beyer K, Dubois AE, Du Toit G, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines. Primary prevention of food allergy. *Allergy*. 2014;69(5):590-601. Epub 2014/04/05. doi: 10.1111/all.12398. PubMed PMID: 24697491.
69. Halken S, Muraro A, de Silva D, Khaleva E, Angier E, Arasi S, et al. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol*. 2021;32(5):843-58. Epub 2021/03/13.

70. INSP. Raport Național de Sănătate al copiilor și tinerilor 2020. Available from: <https://insp.gov.ro/centrul-national-de-evaluare-si-promovare-a-starii-de-sanatate-cnepss/starea-de-sanatate/rapoarte-si-studii-despre-starea-de-sanatate/sanatatea-copiilor/>.
 71. Woo Baidal JA, Locks LM, Cheng ER, Blake-Lamb TL, Perkins ME, Taveras EM. Risk Factors for Childhood Obesity in the First 1,000 Days: A Systematic Review. *Am J Prev Med*. 2016;50(6):761-79. Epub 2016/02/27. doi: 10.1016/j.amepre.2015.11.012. PubMed PMID: 26916261.
 72. Iguacel I, Monje L, Cabero MJ, Moreno Aznar LA, Samper MP, Rodríguez-Palmero M, et al. Feeding patterns and growth trajectories in breast-fed and formula-fed infants during the introduction of complementary food. *Nutr Hosp*. 2019;36(4):777-85. Epub 2019/07/05. doi: 10.20960/nh.02352. PubMed PMID: 31271292.
 73. Simeone G, Bergamini M, Verga MC, Cuomo B, D'Antonio G, Iacono ID, et al. Do Vegetarian Diets Provide Adequate Nutrient Intake during Complementary Feeding? A Systematic Review. *Nutrients*. 2022;14(17). Epub 2022/09/10. doi: 10.3390/nu14173591. PubMed PMID: 36079848; PubMed Central PMCID: PMC9459879.
 74. World Bank. Prevalence of anemia among children (% of children ages 6-59 months). 2019.
 75. Ardeleanu OS, Nanu, M., Moldovanu, F Nanu,. Anemia la sugar și copilul până la 2 ani". *PRACTICA MEDICALĂ* –. 2013;VOL. VIII, NR. 3(31). .
 76. Rigo J, Senterre J. Rigo J, Senterre J. Nutritional needs of premature infants: Current Issues. *J Pediatr* 149 (5 Suppl), S80-S88. *Journal of Pediatrics - J PEDIAT*. 2006;149. doi: 10.1016/j.jpeds.2006.06.057.
 77. Griffin I, Cooke R, Reid M, McCormick K, Smith J. Iron nutritional status in preterm infants fed formulas fortified with iron. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition*. 1999;81:F45-9.
 78. Ross A, Abrams S, Aloia J, Brannon P, Clinton S, Durazo-Arvizu R, et al. Dietary Reference Intakes (DRIs): Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D 2011.
 79. Bhurtyal A. Guideline: Vitamin D supplementation in pregnant women 2012.
 80. Cui A, Zhang T, Xiao P, Fan Z, Wang H, Zhuang Y. Global and regional prevalence of vitamin D deficiency in population-based studies from 2000 to 2022: A pooled analysis of 7.9 million participants. *Frontiers in Nutrition*. 2023;10..
 81. World Health O. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005: WHO global database on vitamin A deficiency. Geneva: World Health Organization; 2009.
 82. Koletzko B, Bauer CP, Bung P, Cremer M, Flothkötter M, Hellmers C, et al. German national consensus recommendations on nutrition and lifestyle in pregnancy by the 'Healthy Start - Young Family Network'. *Ann Nutr Metab*. 2013;63(4):311-22. Epub 2014/02/12.
 83. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Guideline: Daily Iron and Folic Acid Supplementation in Pregnant Women. Geneva: World Health Organization
- Copyright © 2012, World Health Organization.; 2012.
84. US Preventive Services Task Force Guides to Clinical Preventive Services. The Guide to Clinical Preventive Services 2014: Recommendations of the US Preventive Services Task Force. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2014.
 85. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Guideline: Calcium Supplementation in Pregnant Women. Geneva: World Health Organization
- Copyright © World Health Organization 2013.; 2013.

86. Bruce KD, Hanson MA. The developmental origins, mechanisms, and implications of metabolic syndrome. *J Nutr.* 2010;140(3):648-52.
87. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet.* 2008;371(9609):340-57. Epub 2008/01/22.
88. Daniels SR, Jacobson MS, McCrindle BW, Eckel RH, Sanner BM. American Heart Association Childhood Obesity Research Summit: executive summary. *Circulation.* 2009;119(15):2114-23. Epub 2009/04/01.
89. Rolland-Cachera MF, Péneau S. Assessment of growth: variations according to references and growth parameters used. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(6 Suppl):1794s-8s. Epub 2011/04/29. doi: 10.3945/ajcn.110.000703. PubMed PMID: 21525200.
90. Turck D, Michaelsen KF, Shamir R, Braegger C, Campoy C, Colomb V, 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. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013;57(2):258-64. Epub 2013/07/25. doi: 10.1097/MPG.0b013e318298003f. PubMed PMID: 23880630.
91. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11. 2002(246):1-190. Epub 2002/06/05. PubMed PMID: 12043359.
92. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl.* 2006;450:76-85. Epub 2006/07/05. doi: 10.1111/j.1651-2227.2006.tb02378.x. PubMed PMID: 16817681.
93. Onyango AW, de Onis M, Caroli M, Shah U, Sguassero Y, Redondo N, et al. Field-testing the WHO child growth standards in four countries. *J Nutr.* 2007;137(1):149-52. Epub 2006/12/22. doi: 10.1093/jn/137.1.149. PubMed PMID: 17182817.
94. Zorlu G. New WHO child growth standards catch on. *Bull World Health Organ.* 2011;89(4):250-1. Epub 2011/04/12. doi: 10.2471/blt.11.040411. PubMed PMID: 21479088; PubMed Central PMCID: PMC3066529.
95. de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr.* 2012;15(9):1603-10. Epub 2012/06/22. doi: 10.1017/s136898001200105x. PubMed PMID: 22717390.
96. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007;85(9):660-7. Epub 2007/11/21. doi: 10.2471/blt.07.043497. PubMed PMID: 18026621; PubMed Central PMCID: PMC2636412.
97. World Health O. WHO child growth standards : length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight -for-height and body mass index-for-age : methods and development. Geneva: World Health Organization; 2006.
98. Handbook of Anthropometry. Physical Measures of Human Form in Health and Disease. link S, editor 2012.
99. Hulst JM, Huysentruyt K, Gerasimidis K, Shamir R, Koletzko B, Chourdakis M, et al. A Practical Approach to Identifying Pediatric Disease-Associated Undernutrition: A Position Statement from the ESPGHAN Special Interest Group on Clinical Malnutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022;74(5):693-705. Epub 2022/03/09. doi: 10.1097/mpg.0000000000003437. PubMed PMID: 35258497.

100. Unicef, WHO W. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2019 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: World Health Organization. 2020.
101. WHO. Report on the fifth round of data collection, 2018–2020: WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)2022.
102. Dewey KG, Begum K. Long-term consequences of stunting in early life. *Matern Child Nutr.* 2011;7 Suppl 3(Suppl 3):5-18. Epub 2011/10/05. doi: 10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x. PubMed PMID: 21929633; PubMed Central PMCID: PMC6860846.
103. A health professional's guide for using the new WHO growth charts. *Paediatrics & Child Health.* 2010;15(2):84-90. doi: 10.1093/pch/15.2.84.
104. Graber E, Rapaport R. Growth and growth disorders in children and adolescents. *Pediatr Ann.* 2012;41(4):e1-9. Epub 2012/04/13. doi: 10.3928/00904481-20120307-07. PubMed PMID: 22494211.
105. De Sanctis V, Soliman A, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Biomed.* 2021;92(1):e2021168. Epub 2021/03/09. doi: 10.23750/abm.v92i1.11346. PubMed PMID: 33682846; PubMed Central PMCID: PMC687975963 consultancies, stock ownership, equity interest, patent/licensing arrangement etc.) that might pose a conflict of interest in connection with the submitted article.
106. Wijnhoven TM, van Raaij JM, Yngve A, Sjöberg A, Kunešová M, Duleva V, et al. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: health-risk behaviours on nutrition and physical activity in 6-9-year-old schoolchildren. *Public Health Nutr.* 2015;18(17):3108-24. Epub 2015/07/02. doi: 10.1017/s1368980015001937. PubMed PMID: 26132808; PubMed Central PMCID: PMC684642225.
107. Publică INdS. COSI 2019 raport final2019.
108. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report. *Pediatrics.* 2011;128 Suppl 5(Suppl 5):S213-56. Epub 2011/11/16. doi: 10.1542/peds.2009-2107C. PubMed PMID: 22084329; PubMed Central PMCID: PMC684536582.
109. Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. Direction of causality between body fat and insulin resistance in children--a longitudinal study (EarlyBird 51). *Int J Pediatr Obes.* 2011;6(5-6):428-33. Epub 2011/08/27. doi: 10.3109/17477166.2011.608800. PubMed PMID: 21867370.
110. Mostazir M, Jeffery A, Voss L, Wilkin T. Generational change in 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.* 2017;123:18-23. doi: https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.11.014.
111. Islam MZ, Johnston J, Sly PD. Green space and early childhood development: a systematic review. *Rev Environ Health.* 2020;35(2):189-200. Epub 2020/03/14. doi: 10.1515/reveh-2019-0046. PubMed PMID: 32167931.
112. Biddle SJ, García Bengoechea E, Wiesner G. Sedentary behaviour and adiposity in youth: a systematic review of reviews and analysis of causality. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):43. Epub 2017/03/30. doi: 10.1186/s12966-017-0497-8. PubMed PMID: 28351363; PubMed Central PMCID: PMC685371200.

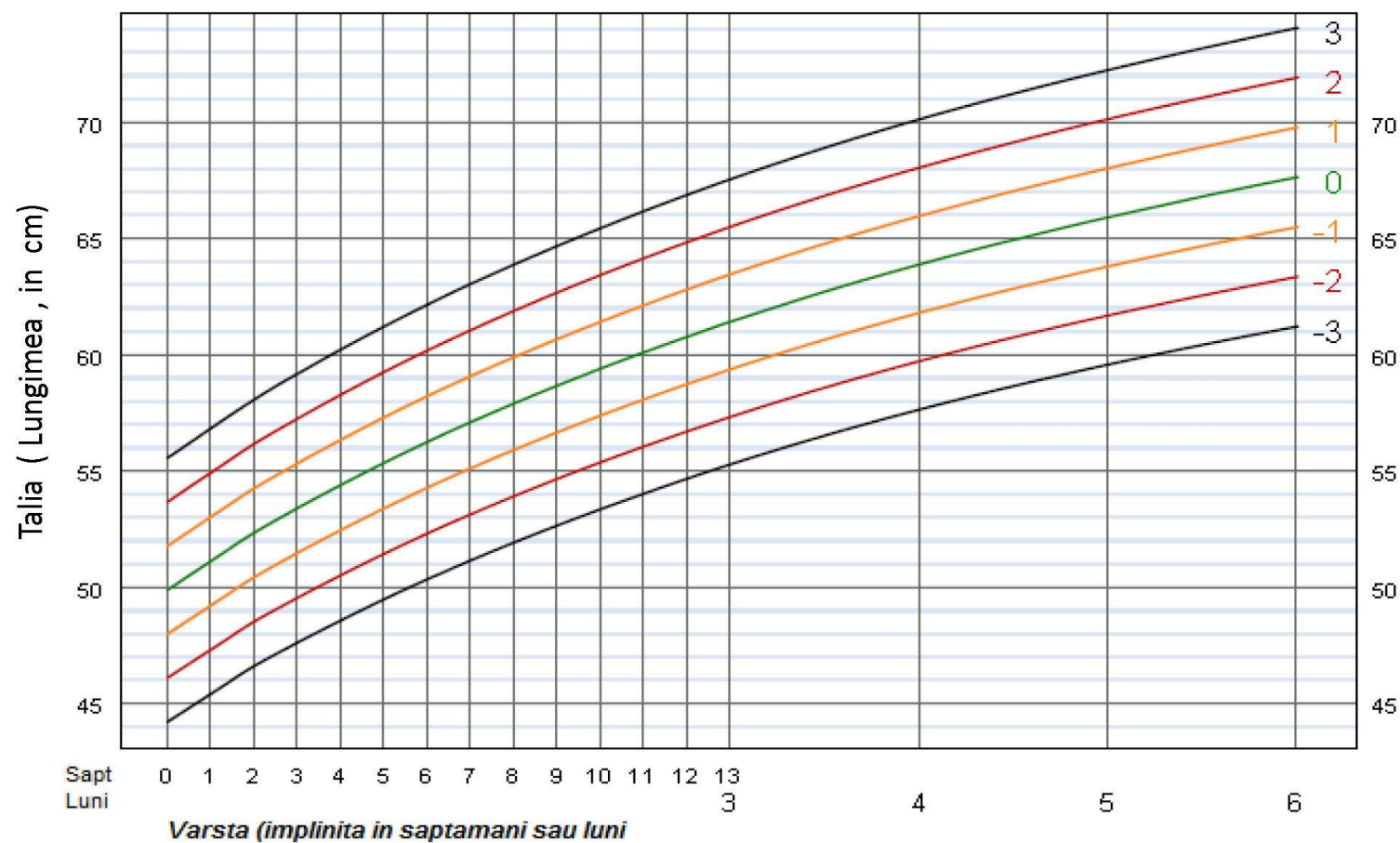
113. Magee L, Hale L. Longitudinal associations between sleep duration and subsequent weight gain: a systematic review. *Sleep Med Rev.* 2012;16(3):231-41. Epub 2011/07/26. doi: 10.1016/j.smrv.2011.05.005. PubMed PMID: 21784678; PubMed Central PMCID: PMC3202683.
114. Shashaj B, Bedogni G, Graziani MP, Tozzi AE, DiCorpo ML, Morano D, et al. Origin of cardiovascular risk in overweight preschool children: a cohort study of cardiometabolic risk factors at the onset of obesity. *JAMA Pediatr.* 2014;168(10):917-24. Epub 2014/08/12. doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.900. PubMed PMID: 25111132.
115. Umer A, Kelley GA, Cottrell LE, Giacobbi P, Jr., Innes KE, Lilly CL. Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk factors: a systematic review with meta-analysis. *BMC Public Health.* 2017;17(1):683. Epub 2017/08/31. doi: 10.1186/s12889-017-4691-z. PubMed PMID: 28851330; PubMed Central PMCID: PMC5575877.
116. Grummer-Strawn LM, Reinold C, Krebs NF. Use of World Health Organization and CDC growth charts for children aged 0-59 months in the United States. *MMWR Recomm Rep.* 2010;59(Rr-9):1-15. Epub 2010/09/11. PubMed PMID: 20829749.
117. Pediatrics AAO. Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children and Adolescents, 4th Edition [eBook]2017.
118. Gulati AK, Kaplan DW, Daniels SR. Clinical tracking of severely obese children: a new growth chart. *Pediatrics.* 2012;130(6):1136-40. Epub 2012/11/07. doi: 10.1542/peds.2012-0596. PubMed PMID: 23129082; PubMed Central PMCID: PMC34528342.
119. Knierim SD, Rahm AK, Haemer M, Raghunath S, Martin C, Yang A, et al. Latino parents' perceptions of weight terminology used in pediatric weight counseling. *Acad Pediatr.* 2015;15(2):210-7. Epub 2014/12/30. doi: 10.1016/j.acap.2014.11.003. PubMed PMID: 25536907.
120. 13. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care.* 2020;43(Suppl 1):S163-s82. Epub 2019/12/22. doi: 10.2337/dc20-S013. PubMed PMID: 31862756.
121. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care.* 2021;44(Suppl 1):S15-s33. Epub 2020/12/11. doi: 10.2337/dc21-S002. PubMed PMID: 33298413.
122. Gartlehner G, Vander Schaaf EB, Orr C, Kennedy SM, Clark R, Viswanathan M. U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. Screening for Hypertension in Children and Adolescents: Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2020.
123. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, Blowey D, Carroll AE, Daniels SR, et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2017;140(3). Epub 2017/08/23. doi: 10.1542/peds.2017-1904. PubMed PMID: 28827377.
124. Zhang T, Li S, Bazzano L, He J, Whelton P, Chen W. Trajectories of Childhood Blood Pressure and Adult Left Ventricular Hypertrophy: The Bogalusa Heart Study. *Hypertension.* 2018;72(1):93-101. Epub 2018/05/23. doi: 10.1161/hypertensionaha.118.10975. PubMed PMID: 29785961; PubMed Central PMCID: PMC6002936.
125. Mosca S, Araújo G, Costa V, Correia J, Bandeira A, Martins E, et al. Dyslipidemia Diagnosis and Treatment: Risk Stratification in Children and Adolescents. *J Nutr Metab.* 2022;2022:4782344. Epub 2022/03/04. doi: 10.1155/2022/4782344. PubMed PMID: 35237450; PubMed Central PMCID: PMC885266 study.

126. Elkins C, Fruh S, Jones L, Bydalek K. Clinical Practice Recommendations for Pediatric Dyslipidemia. *J Pediatr Health Care*. 2019;33(4):494-504. Epub 2019/06/23. doi: 10.1016/j.pedhc.2019.02.009. PubMed PMID: 31227123.
127. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, et al. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*. 2012;130(3):e714-55. Epub 2012/08/29. doi: 10.1542/peds.2012-1672. PubMed PMID: 22926176.
128. Vos MB, Abrams SH, Barlow SE, Caprio S, Daniels SR, Kohli R, et al. NASPGHAN Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Children: Recommendations from the Expert Committee on NAFLD (ECON) and the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;64(2):319-34.
129. Kaur Y, de Souza RJ, Gibson WT, Meyre D. A systematic review of genetic syndromes with obesity. *Obes Rev*. 2017;18(6):603-34. Epub 2017/03/28. doi: 10.1111/obr.12531. PubMed PMID: 28346723.
130. Reinehr T, Hinney A, de Sousa G, Austrup F, Hebebrand J, Andler W. Definable somatic disorders in overweight children and adolescents. *J Pediatr*. 2007;150(6):618-22, 22.e1-5. Epub 2007/05/23. doi: 10.1016/j.jpeds.2007.01.042. PubMed PMID: 17517246.
131. Bougnères P, Pantalone L, Linglart A, Rothenbühler A, Le Stunff C. Endocrine manifestations of the rapid-onset obesity with hypoventilation, hypothalamic, autonomic dysregulation, and neural tumor syndrome in childhood. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008;93(10):3971-80. Epub 2008/07/17. doi: 10.1210/jc.2008-0238. PubMed PMID: 18628522.
132. Nanu M et al Ardeleanu IS, Brânză I, Codreanu I, Constantin AT, Datu C., Iancu A., Stoicescu S. Ghid de prevenție pentru medicul de familie Profilaxia anemiei feriprive la copil, INSP, București, 2023
133. Nanu M et al Ardeleanu IS, Brânză I, Codreanu I, Constantin AT, Datu C., Iancu A., Kozma A., Stoicescu S. Ghid de prevenție pentru medicul de familie Profilaxia rahitismului carențial la copil, INSP, București, 2023
134. Marshall, Nicole E et al., The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences, *American journal of obstetrics and gynecology* vol. 226,5 (2022): 607-632.
135. NICE-guideline-NG201, Antenatal-Care, Evidence-reviews underpinning recommendations 1.1.1 to-1.1.3, August 2021, ISBN: 978-1-4731-4227-5
136. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Edited by Kathleen M Rasmussen et. al., National Academies Press (US), 2009.
137. Nanu M et al / Toader O D, Popovici C, Isar C, Ștefănescu A, Brânză I, et al. Ghid de prevenție pentru medicul de familie. Asistența prenatală în sarcina normală. INSP, București, 2023
138. Isar C, Bunescu D, Panaitescu C, Popa I et al. Ghid de prevenție pentru medicul de familie. Intervenții preventive integrate adresate stilului de viață - Alimentația. Activitatea fizică. INSP, București, 2023
139. The Eating Attitudes Test (EAT-26). <https://www.eat-26.com>
140. SCOFF Questionnaire. Useful Eating Disorder screening questions. Accesat la adresa <https://www.nzgp-webdirectory.co.nz/site/nzgp-ebdirectory2/SCOFF%20questionnaire.pdf>
141. The American Diabetes Association's (ADA's). Standards of Medical Care in Diabetes. 2022
142. ADA 2023. Children and Adolescents: Standards of Care in Diabetes—2023 Diabetes Care 2023;46(Suppl.1):S230–S253

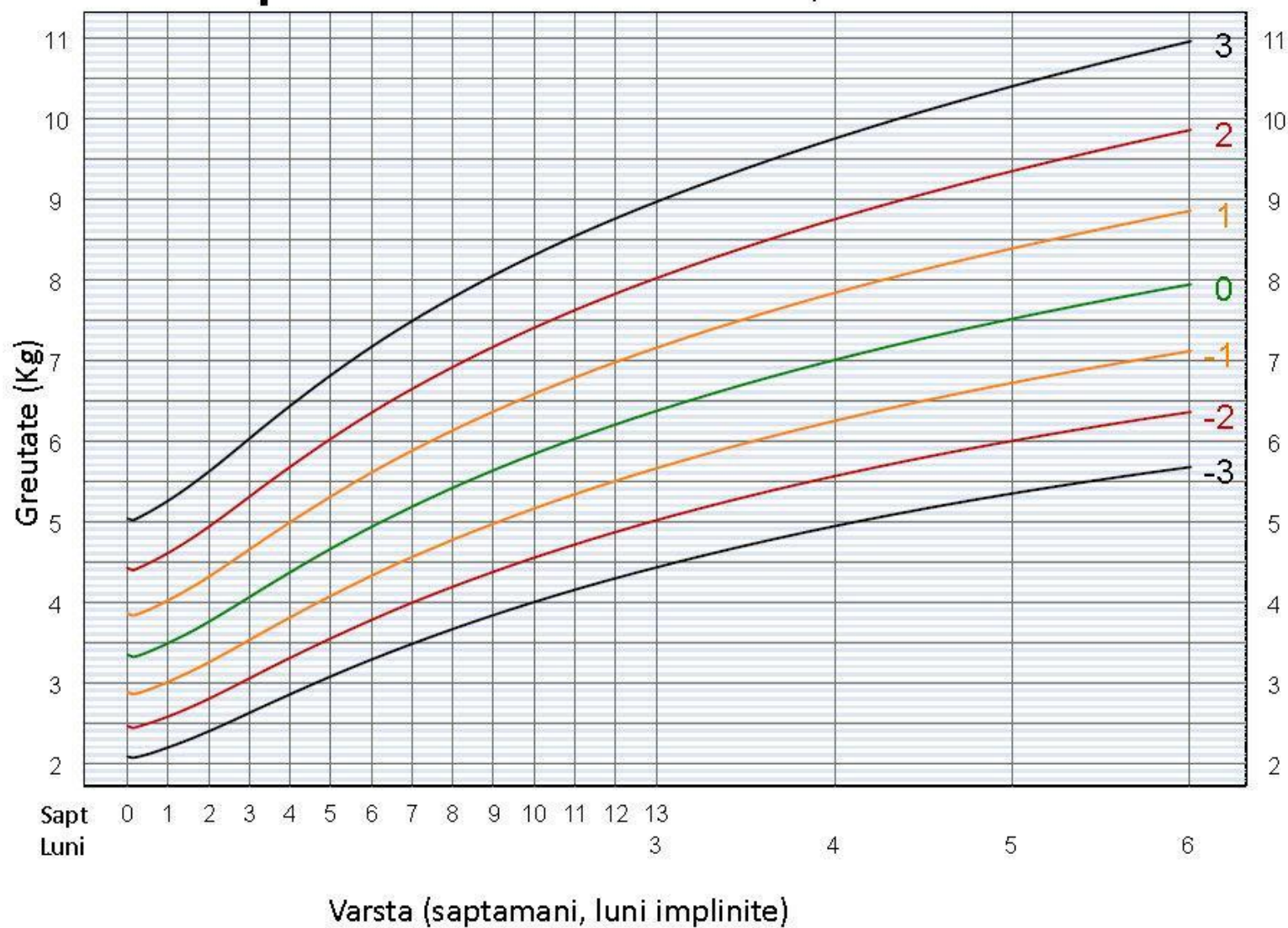
143. Baltă M.D, Văcaru M et al. Ghid de prevenție pentru medicul de familie. Intervenții preventive integrate pentru sănătatea orală, INSP, București, 2023
144. US Preventive Services Task Force. Screening for Depression and Suicide Risk in Children and Adolescents: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2022;328(15):1534–1542. doi:10.1001/jama.2022.16946

ANEXA 1. GRAFICELE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE

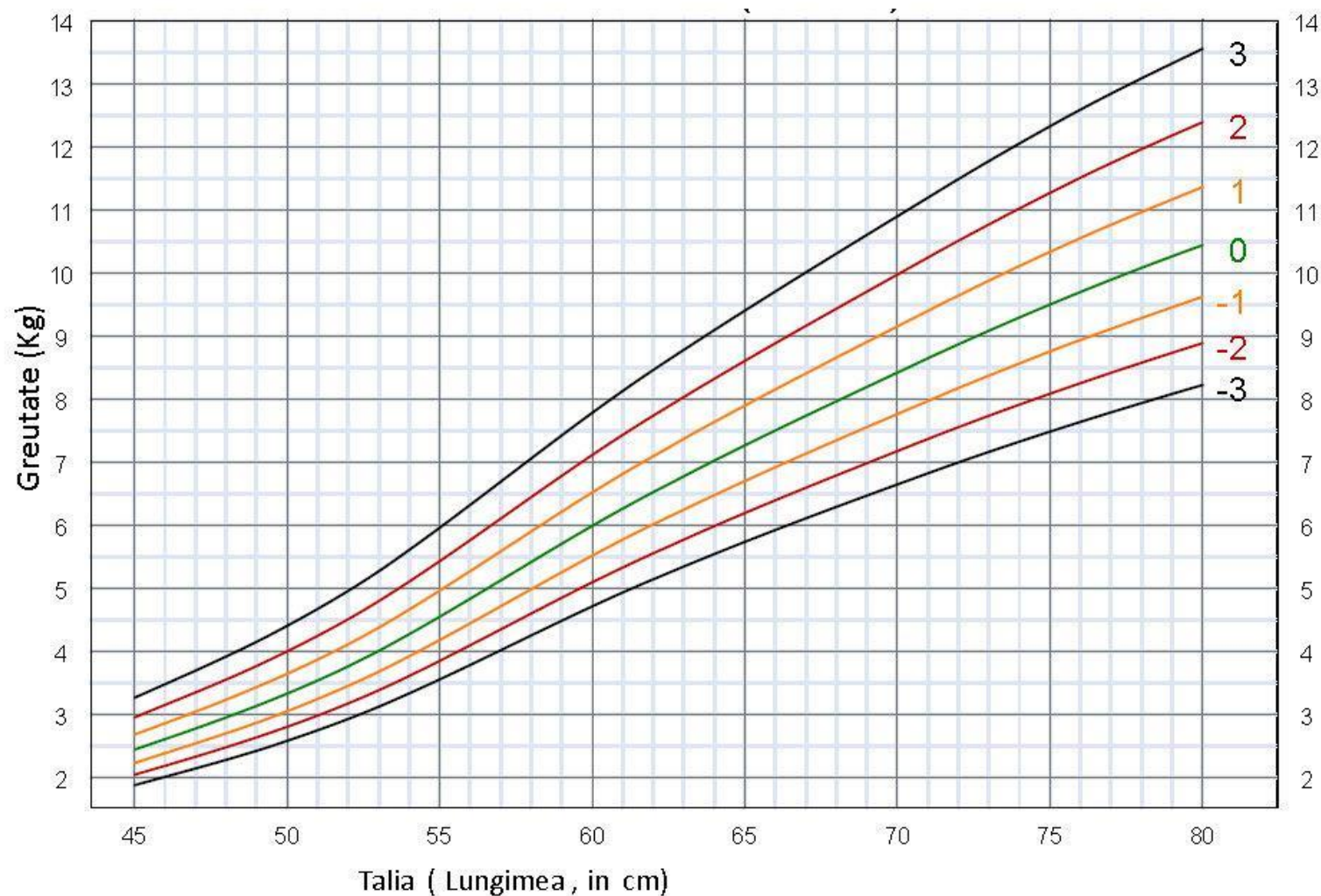
Talie pentru Varsta 0-6LUNI, BAIETI



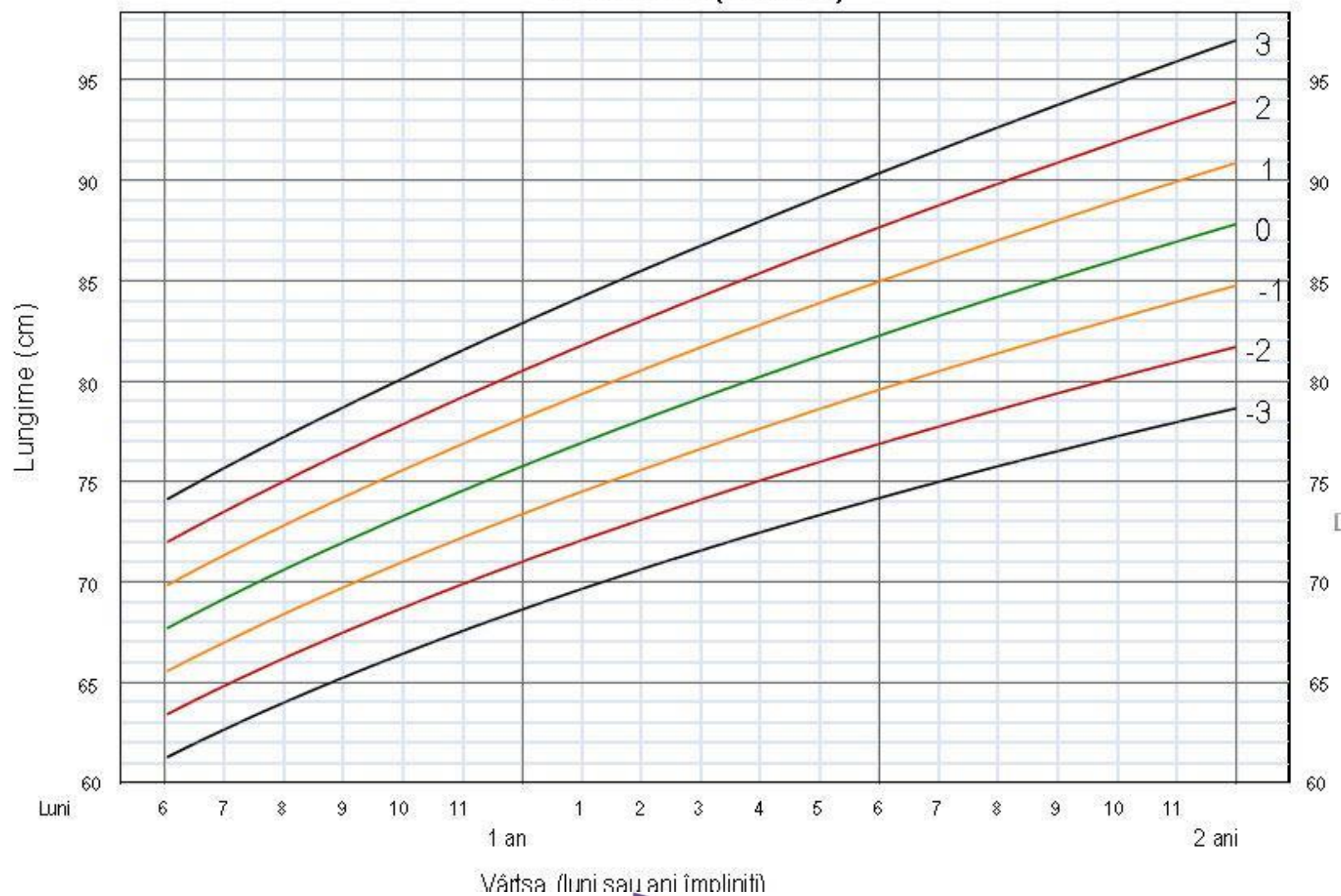
Greutate pentru Varsta - 0-6LUNI, BAIETI



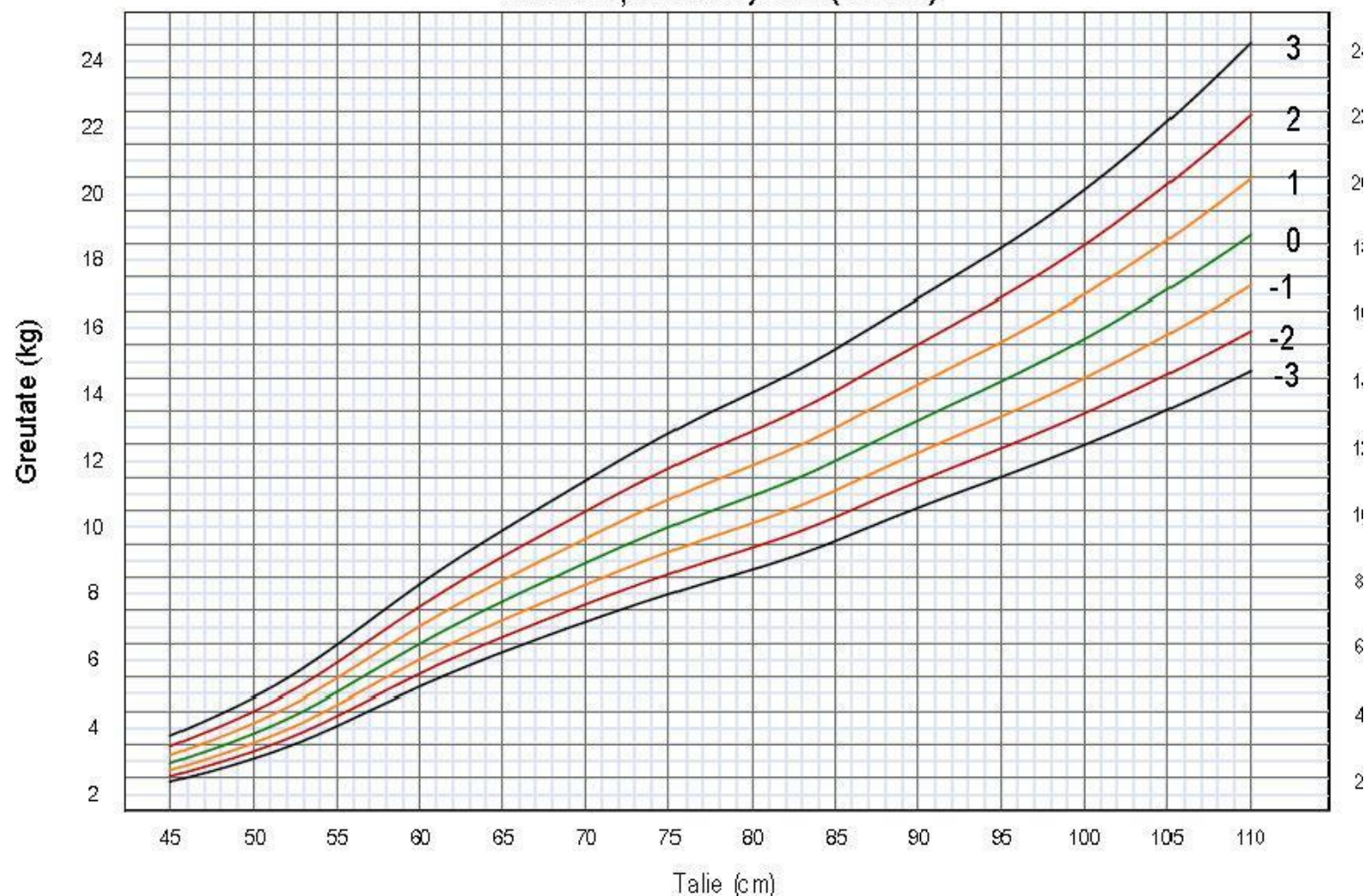
Greutate pentru Talie -BAIETI (0-6 LUNI)



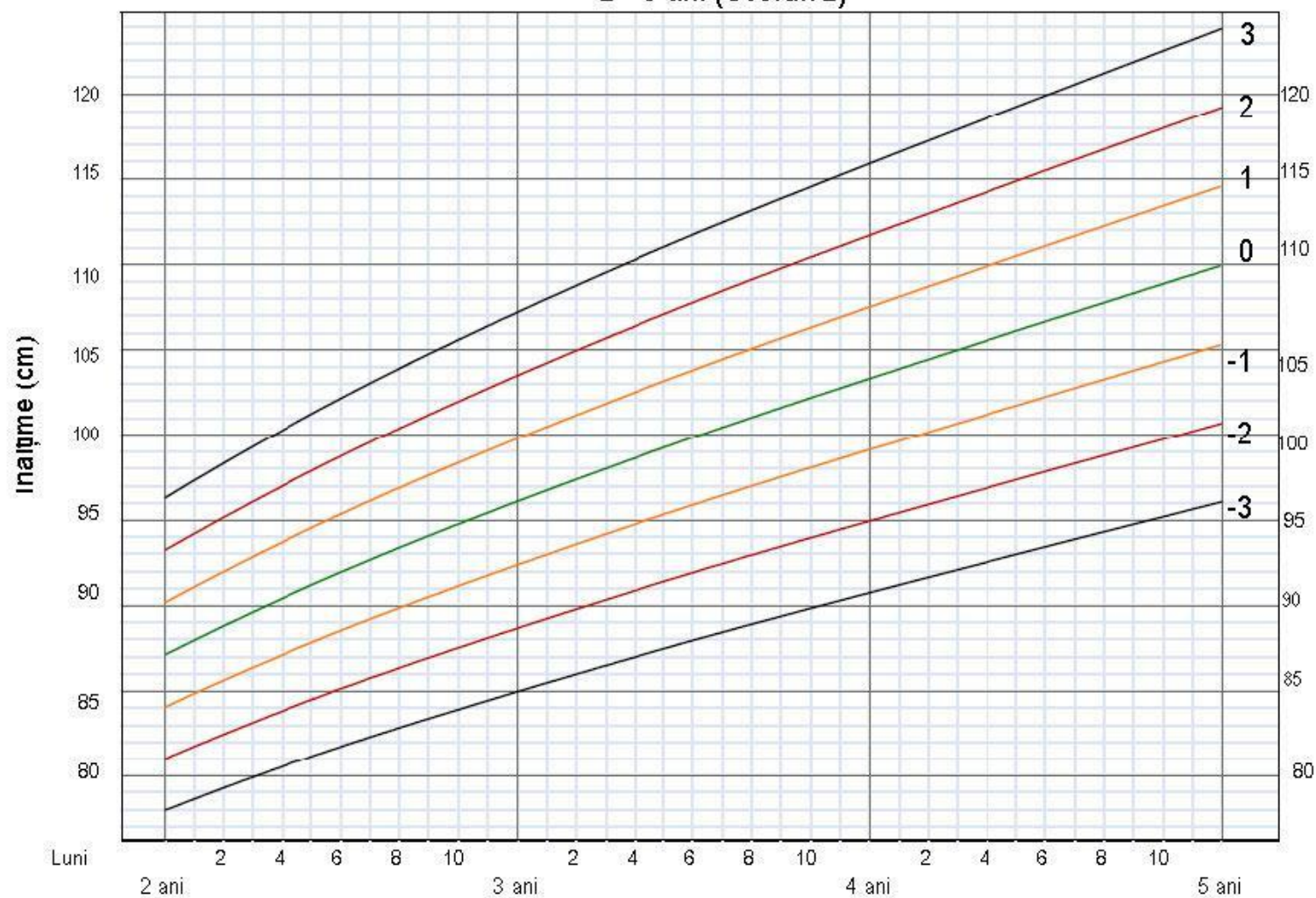
Talie-pt-vârstă Băieți 6 luni - 2 ani (Scoruri z)



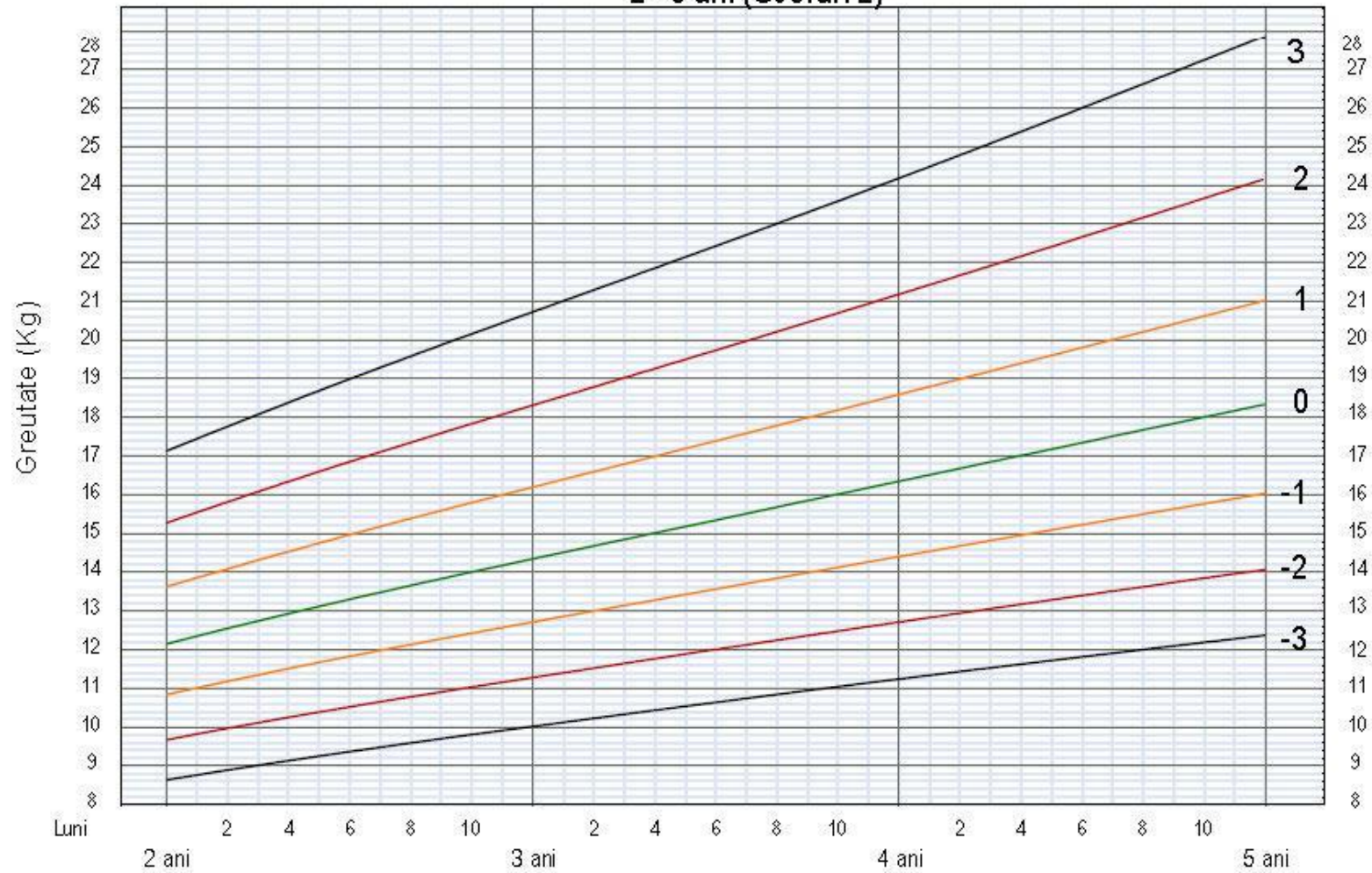
Greutate-pt-talie Băieți De la naștere la 2 years (Scor z)



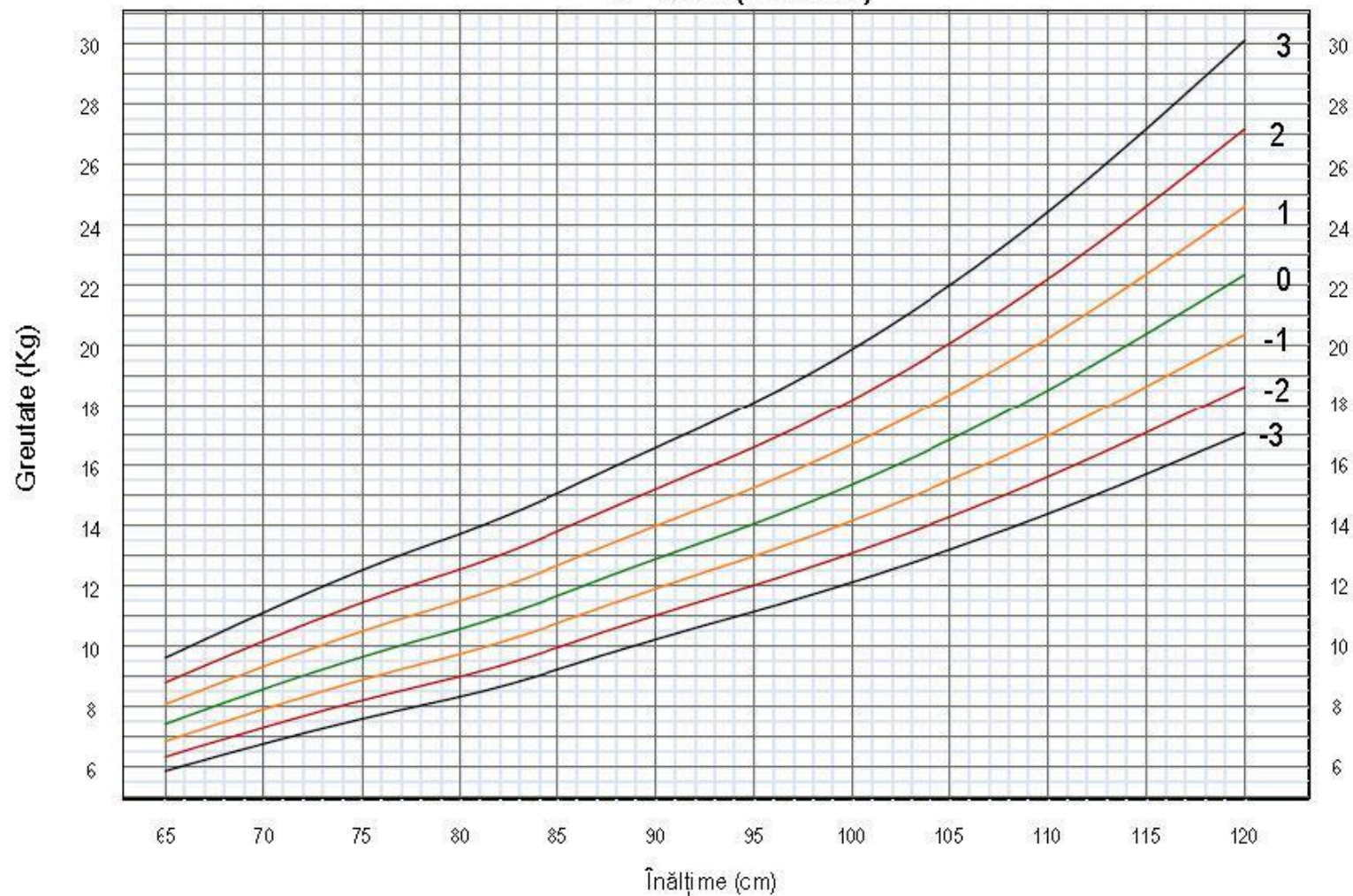
Înălțime-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



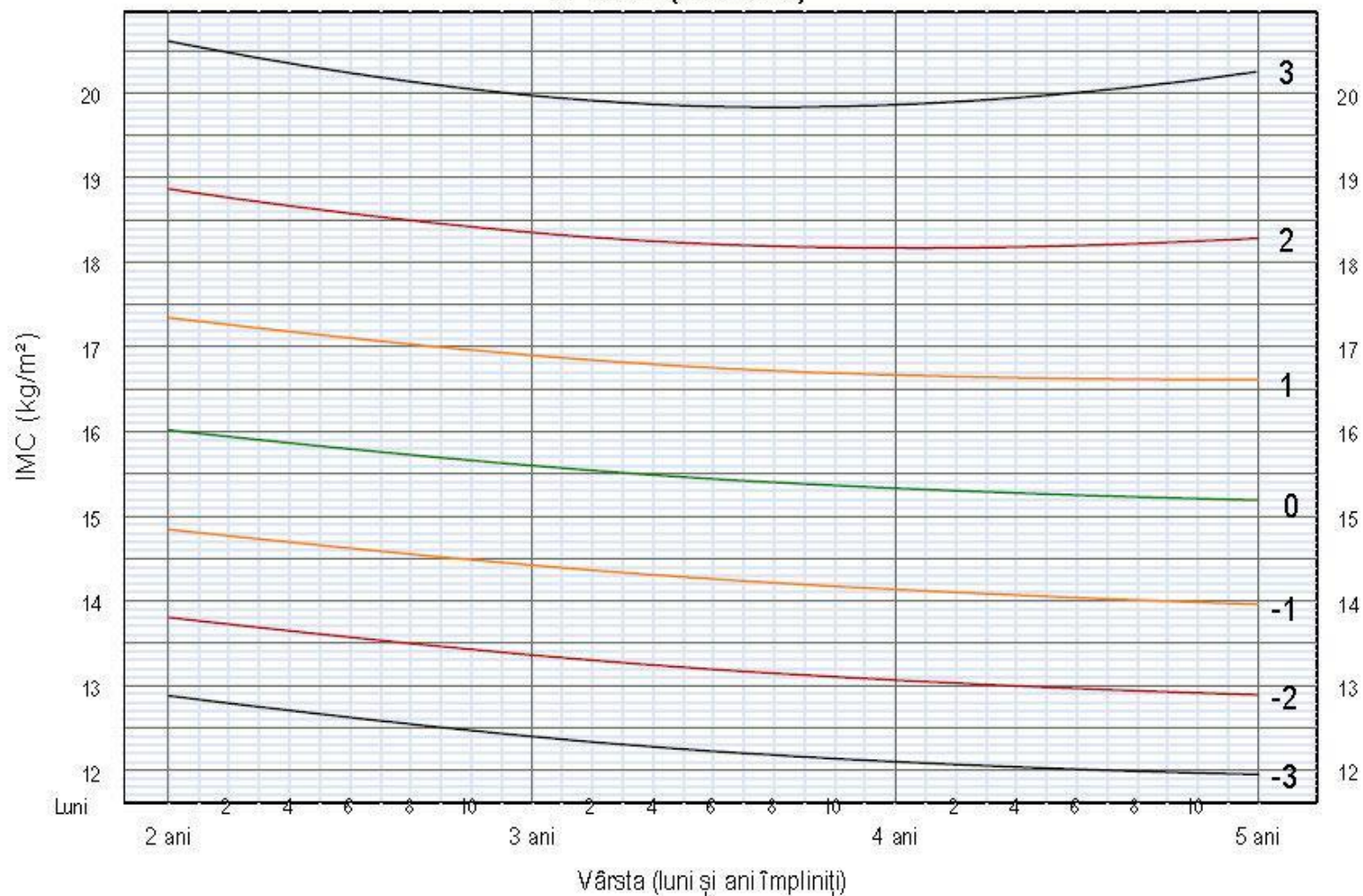
Greutate-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



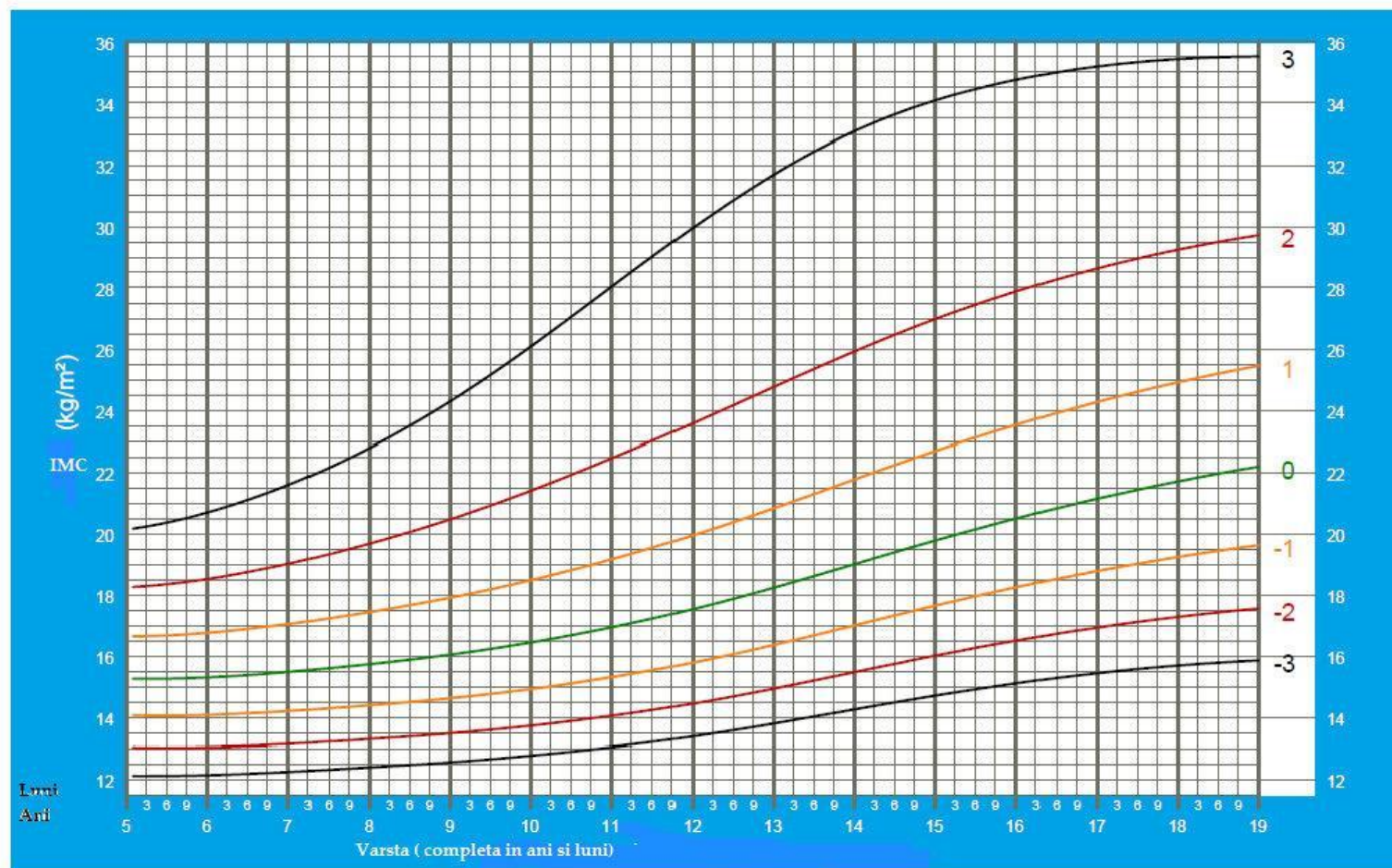
Greutatea-pt-înălțime Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



IMC-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)

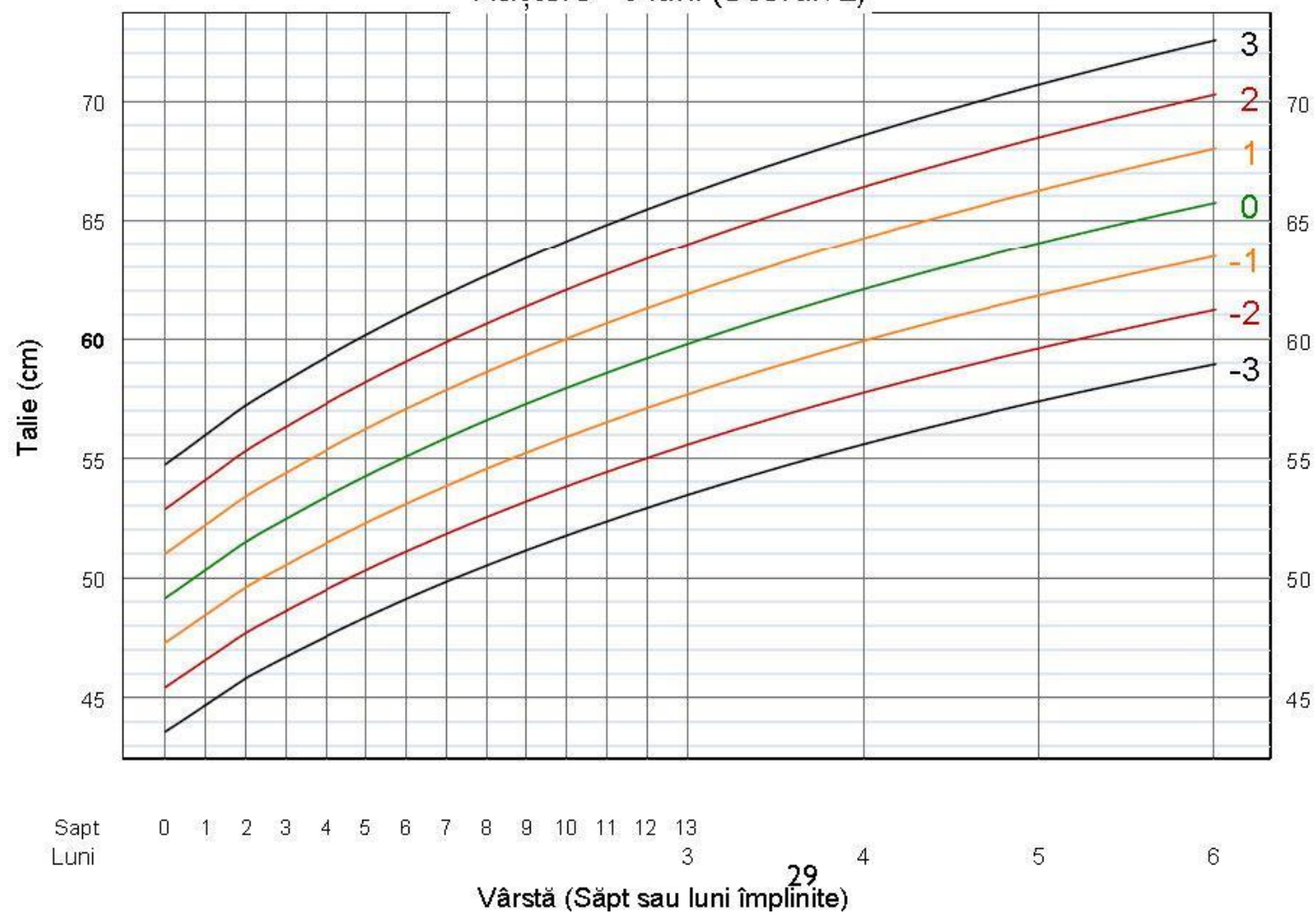


IMC pentru VARSTA – BAIETI (Scoruri z 5-19 ani)

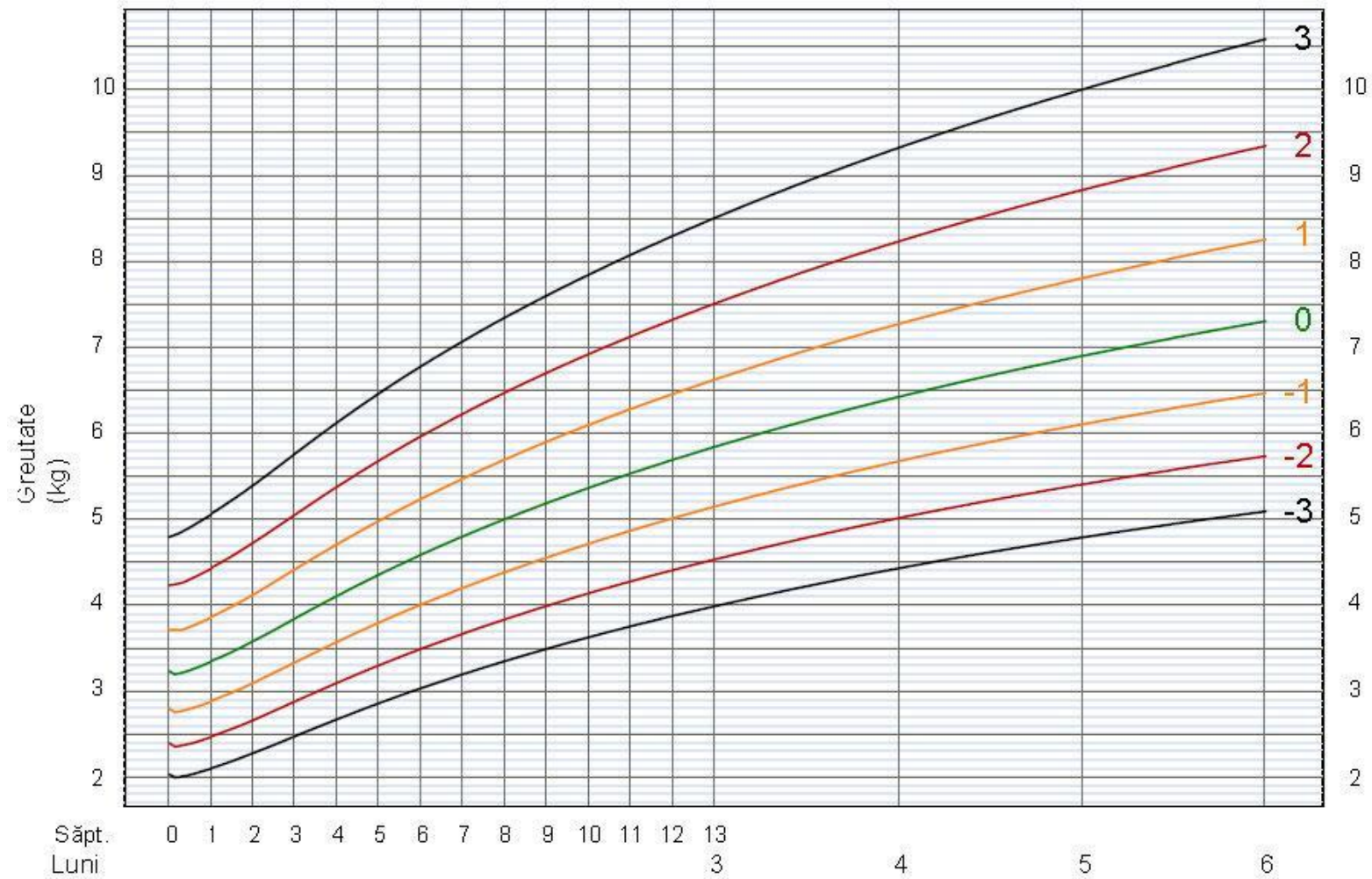


Talie-pt-vârstă FETE

Naștere - 6 luni (Scoruri z)

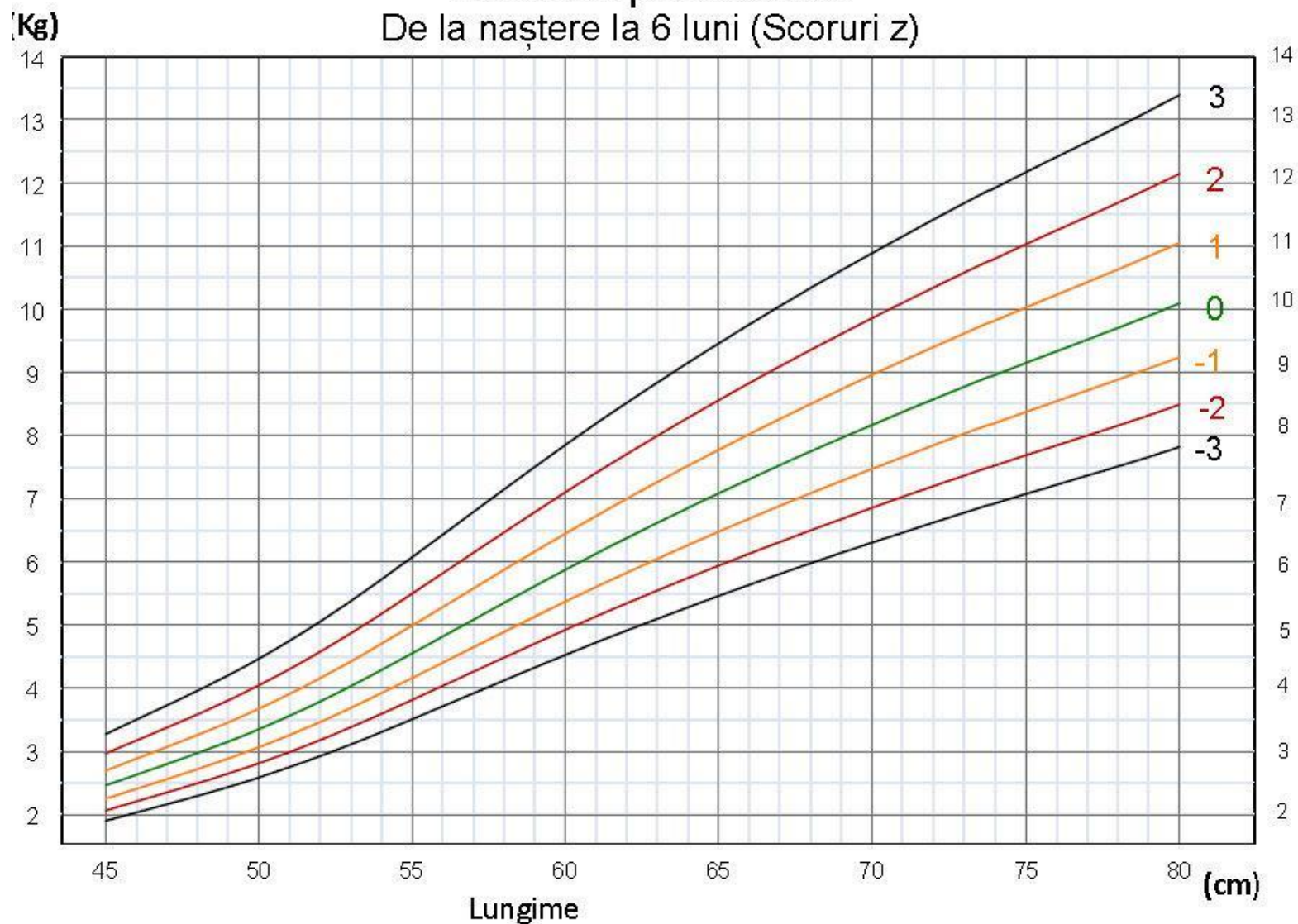


Greutate-pt-vârstă Fete De la naștere la 6 luni (Scoruri z)

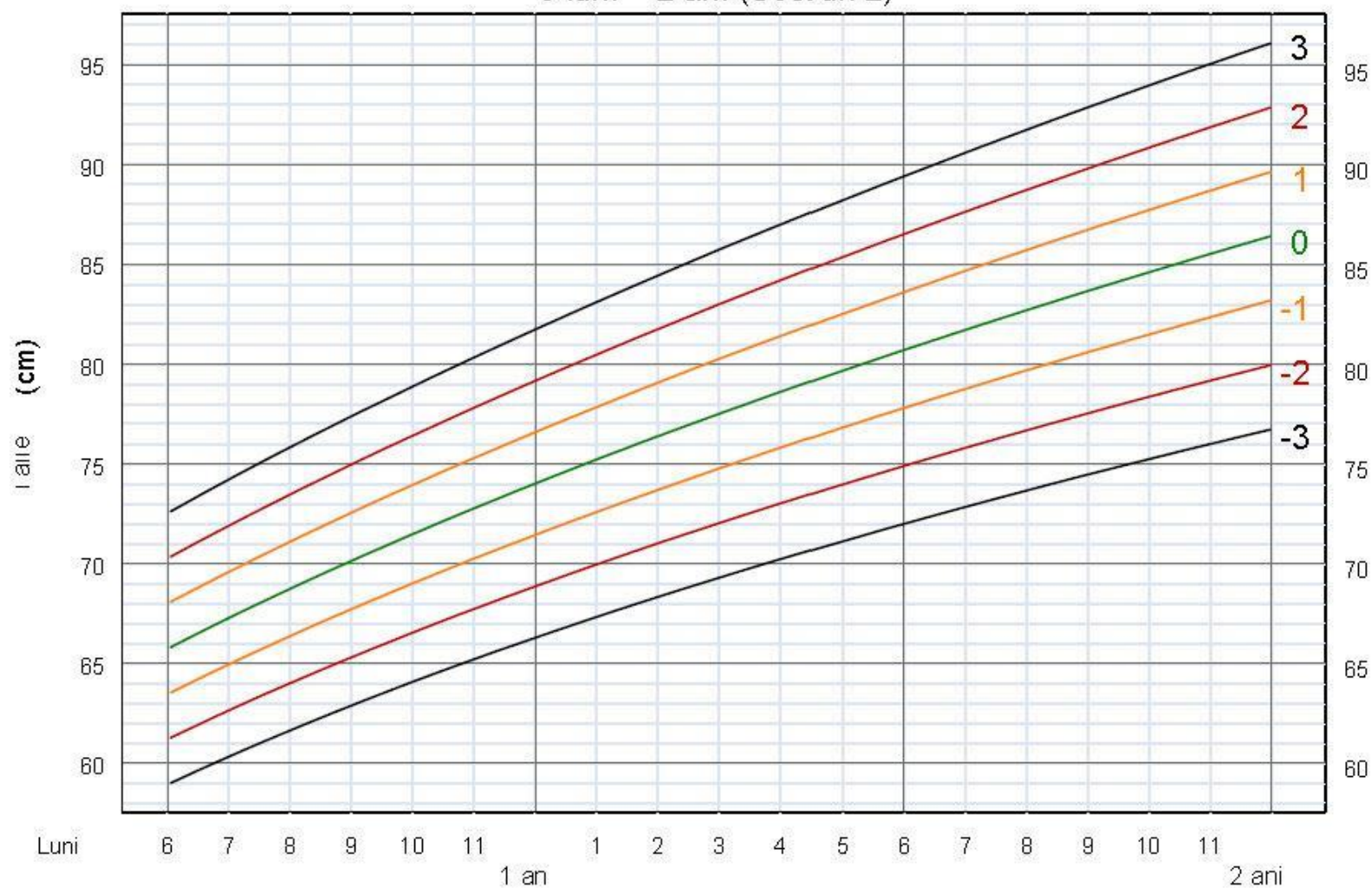


Greutate-pt talie Fete

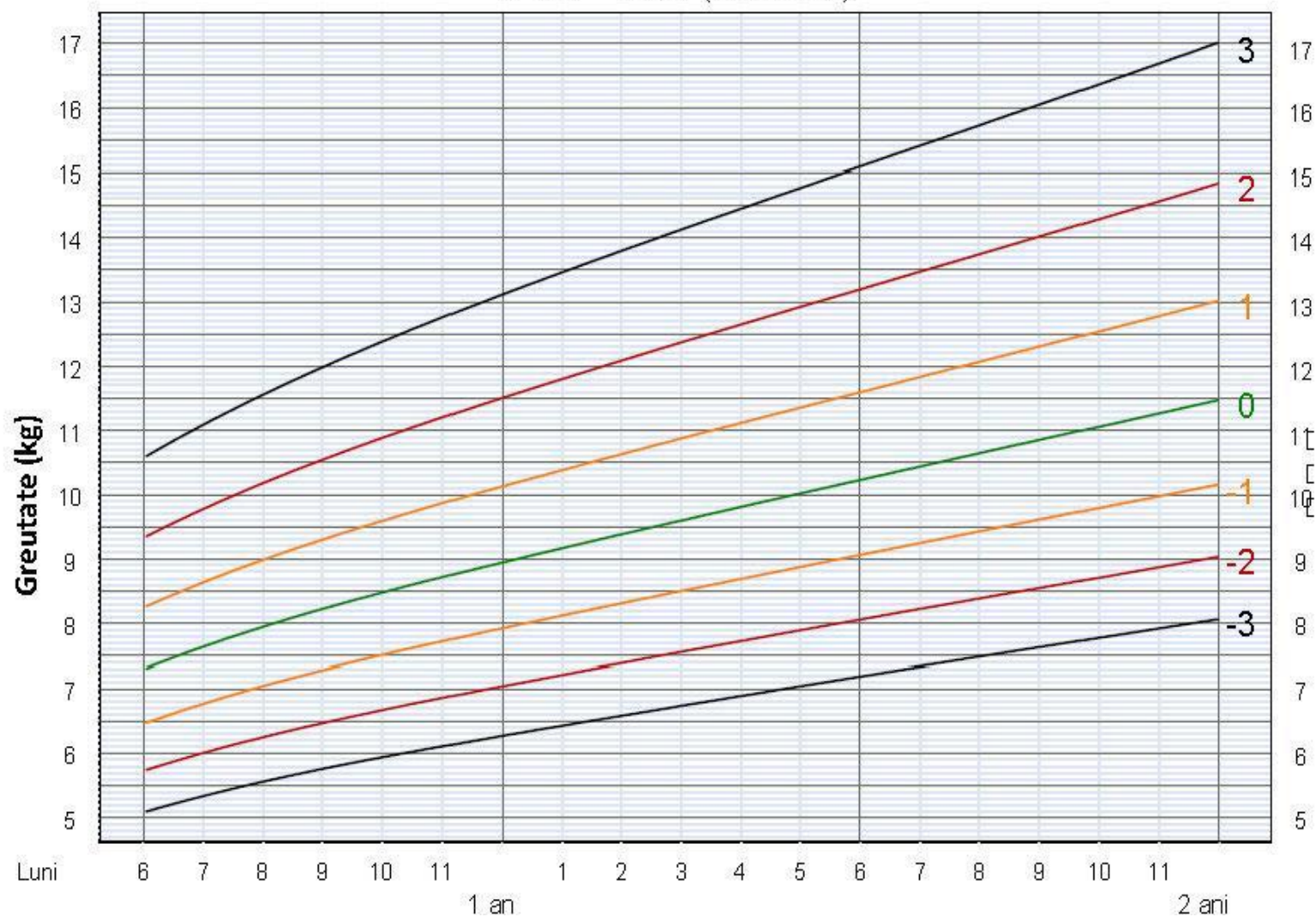
De la naștere la 6 luni (Scoruri z)



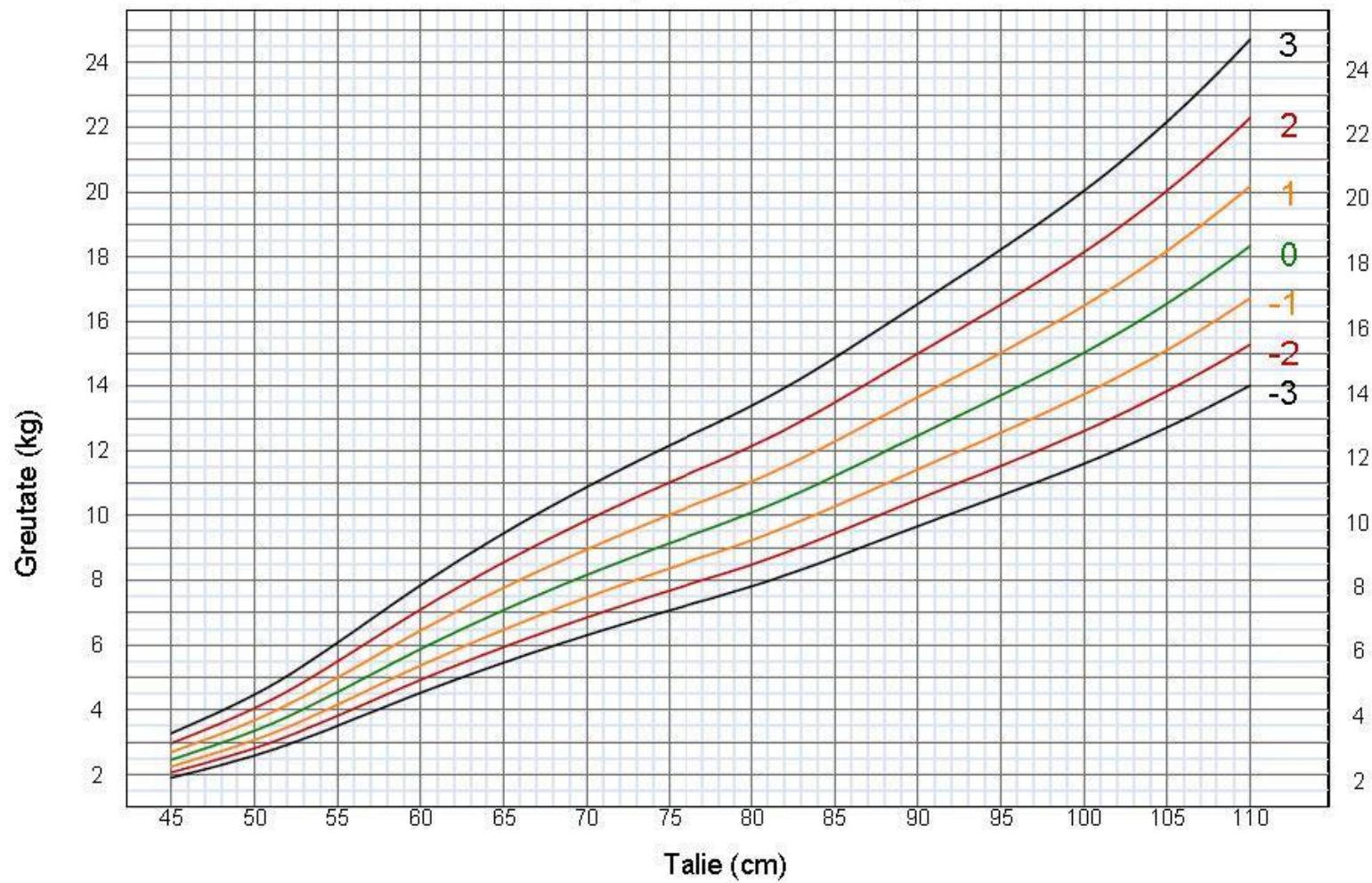
Talie-pt-vârstă Fete 6 luni – 2 ani (Scoruri z)



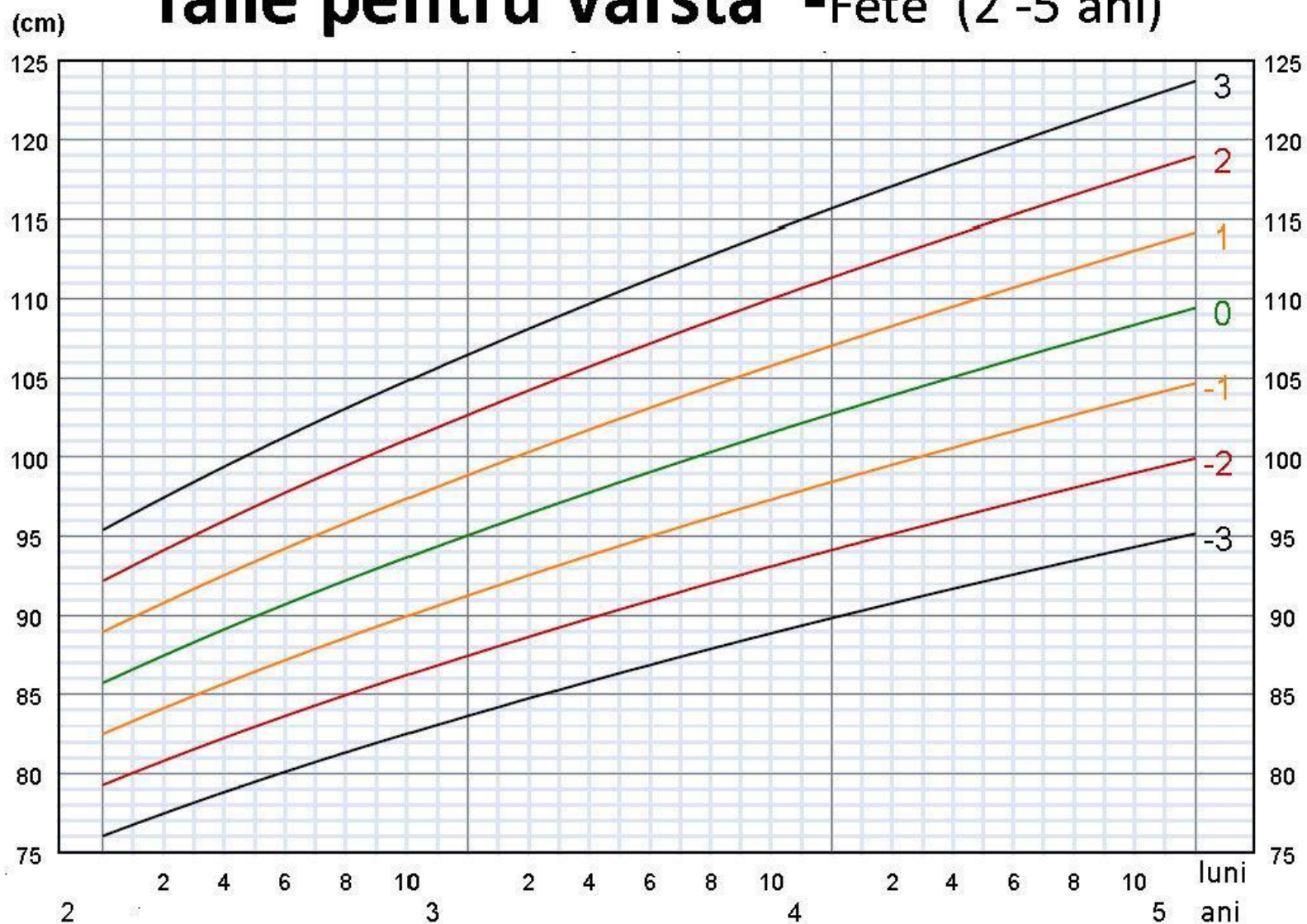
Greutate-pt-vârstă Fete 6 luni – 2 ani (Scoruri z)



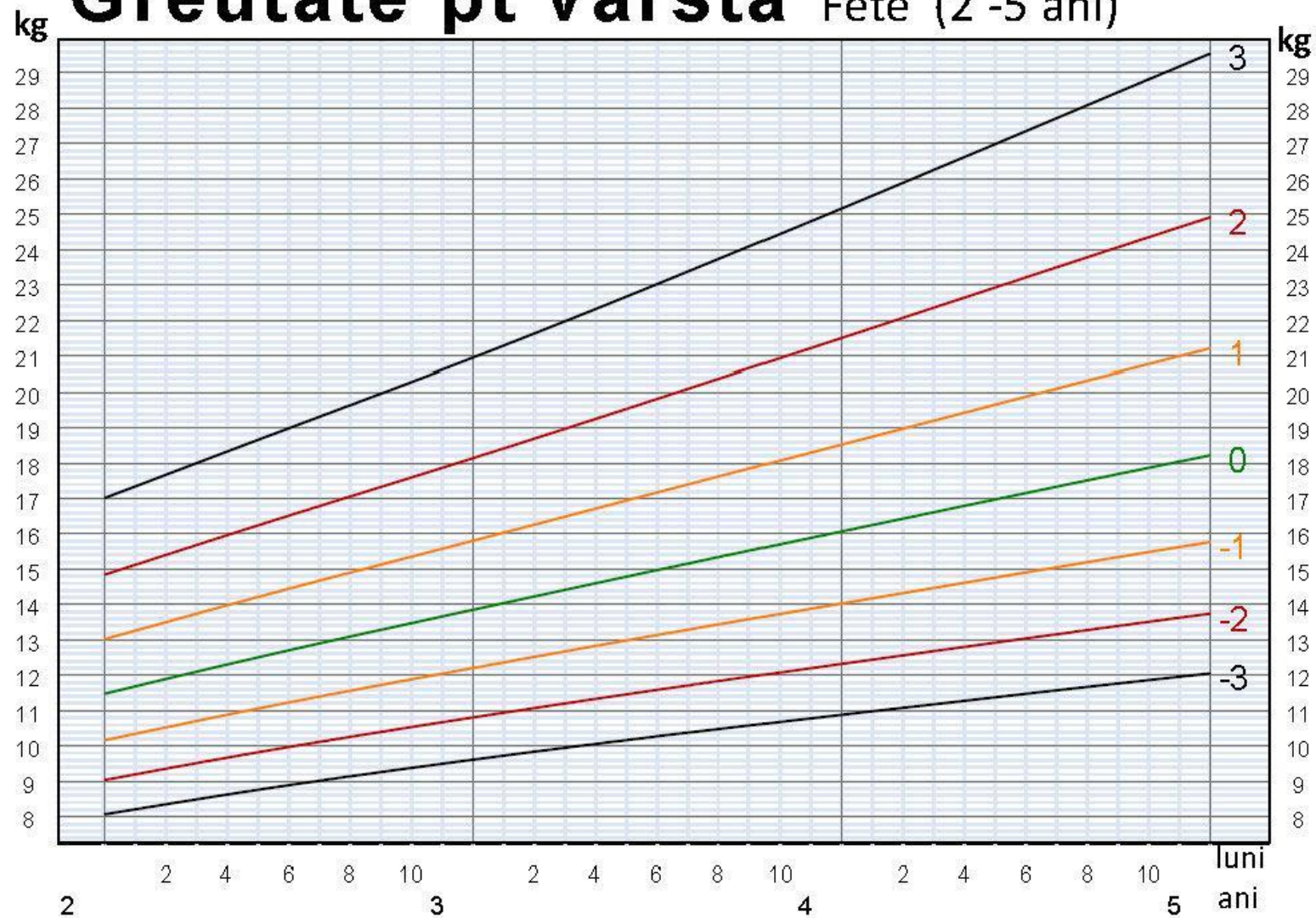
Greutate-pt-talie Fete De la naștere la 2 ani (scoruri z)



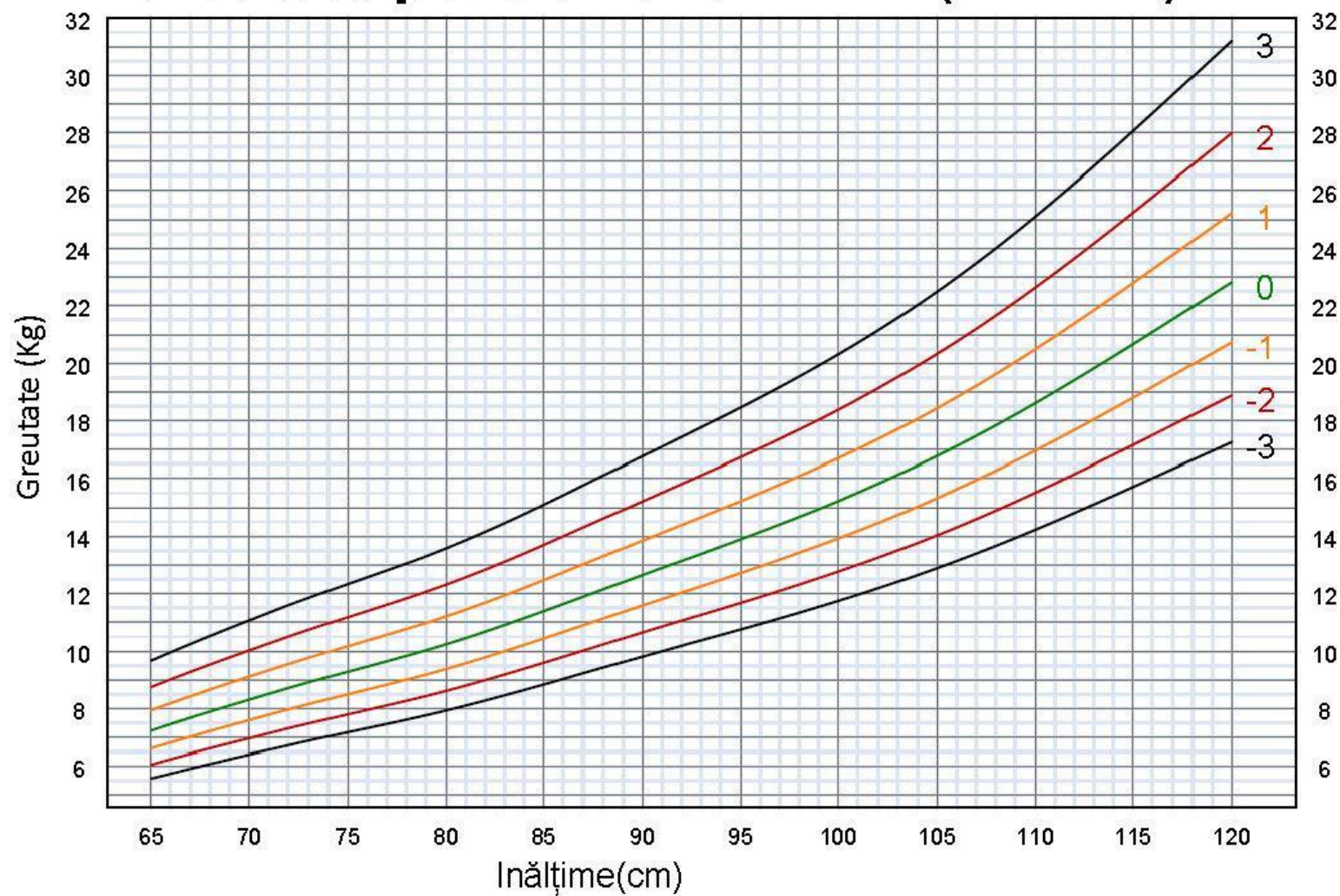
Talie pentru Varsta -Fete (2 -5 ani)



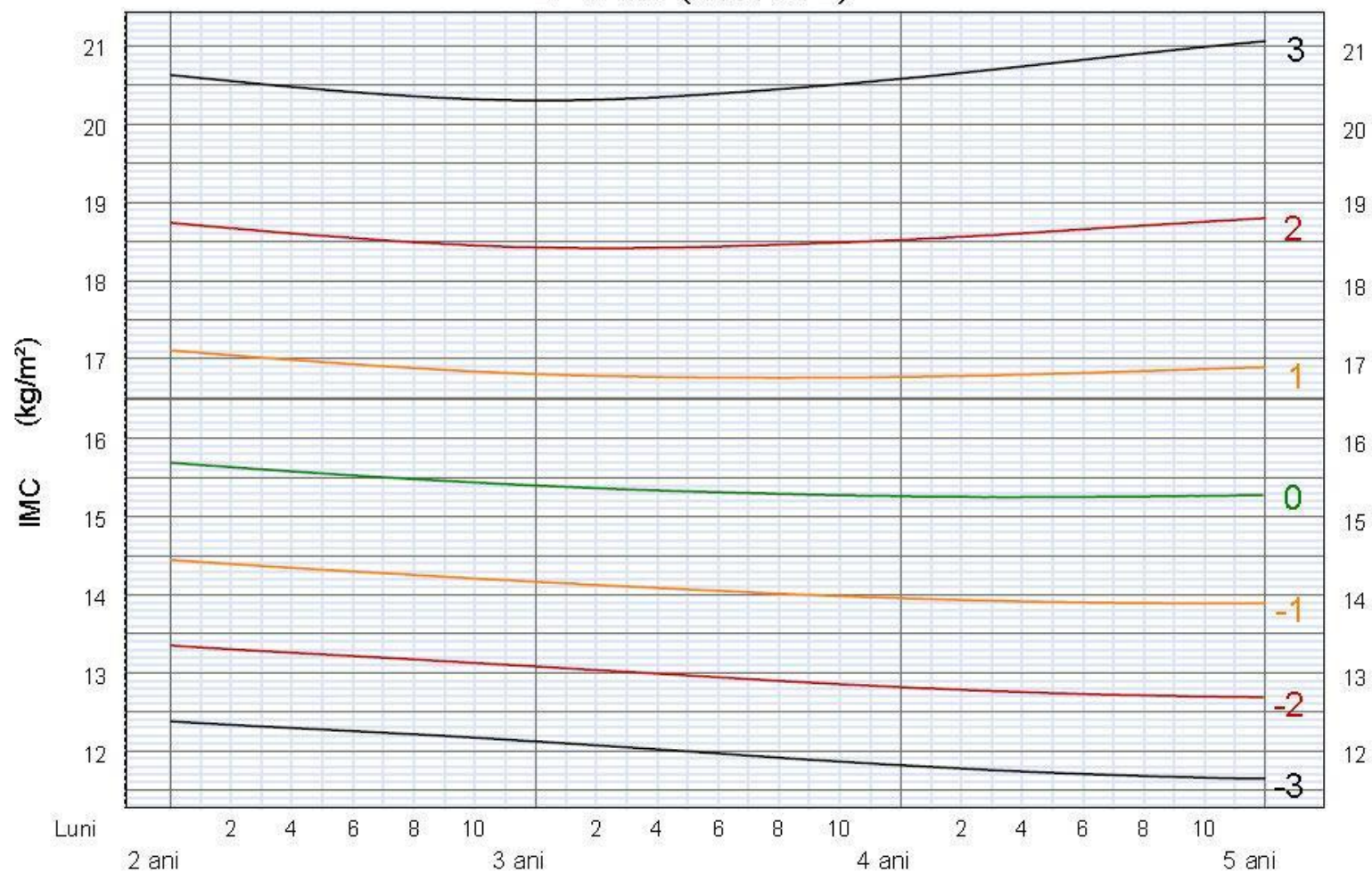
Greutate pt vârstă Fete (2 -5 ani)



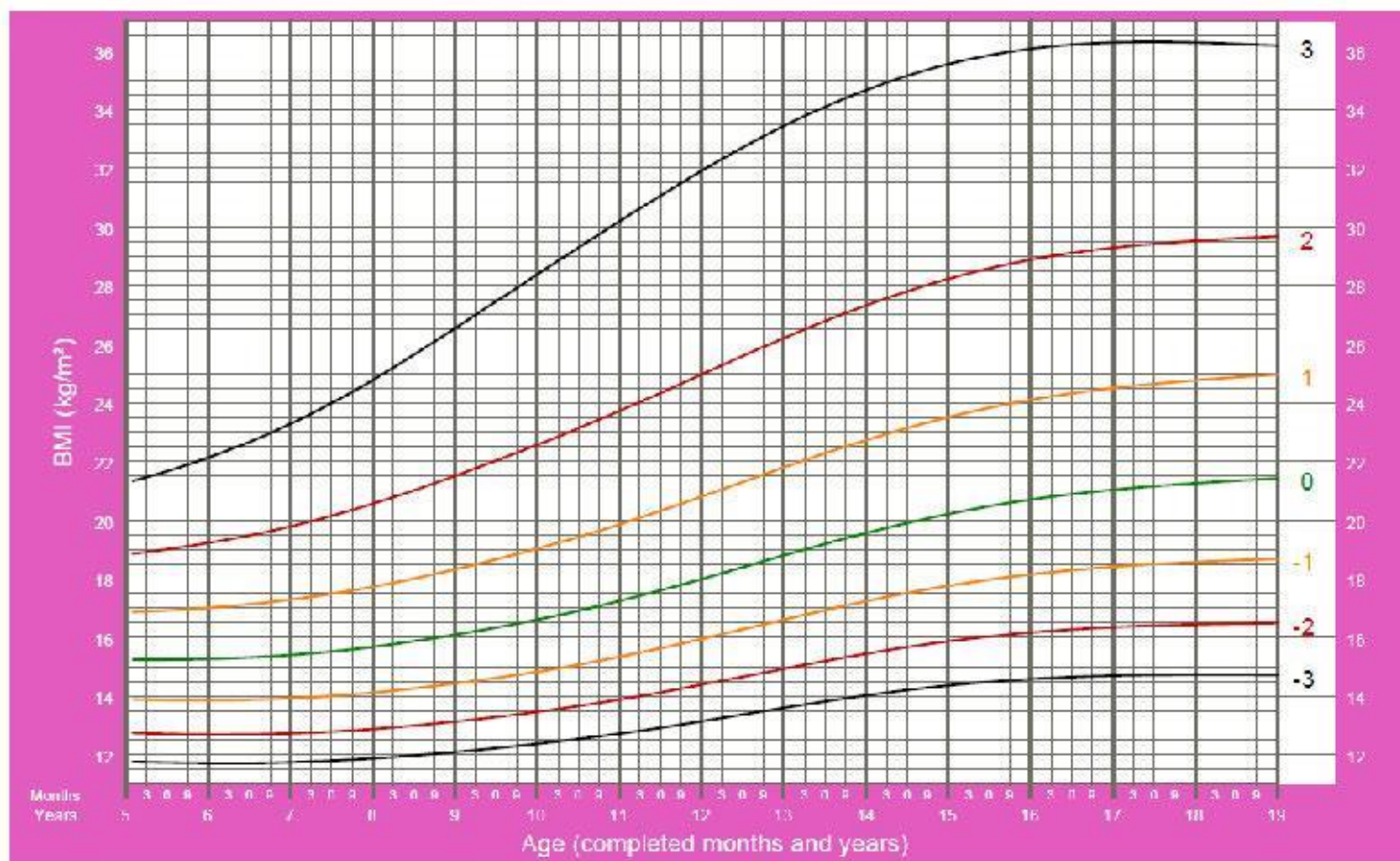
Greutate pentru Talie - Fete (2 -5 ani)



IMC-pt-vârsta Fete 2 - 5 ani (Scoruri z)



IMC pentru VARSTA – FETE (Scoruri z **5-19** ani)



ANEXA 2. EVALUAREA CREȘTERII COPILULUI 0-5 ANI

După Measuring Child's Growth WHO

Stabilirea vârstei exacte - Copil sub 1 ani: se exprimă vârsta în luni. Luna se consideră împlinită doar după data de aniversare (luna împlinită) - Copil peste 1 an: ani plus luni împlinite (lună împlinită)				
Alegerea tipului de grafic adaptat vârstei și sexului copilului - Lungime/vârstă 0- 6luni 0-6 luni, 6 luni-2 ani, 0-2 ani, 2-5 ani, 0-5 ani - Greutate/vârstă 0-6 luni, 6 luni-2 ani, 0-2 ani, 2-5 ani, 0-5 ani - Greutate/lungime 0-2 ani, 2-5 ani, 0-5 ani - IMC/vârstă: 0-2 ani, 2-5 ani, 0-5 ani - Circumferința craniană/vârstă: 0-13 săptăm., 0-2 ani, 0-5 ani				
Măsurarea greutății - Cântar calibrat - Exprimă în grame și kg				
Măsurarea lungimii/înălțimii - Sub 2 ani- culcat=lungime (dacă nu stă culcat măsoară în picioare și adaugă 0,7 cm) - Peste 2 ani- în picioare= înălțime (dacă nu stă în picioare măsoară culcat și scade 0,7 cm)				
Determină indicele de masă corporală (IMC)-peste 2 ani - Greutatea (Kg)/înălțimea (m) la pătrat				
Situează parametrii pe grafice				
Interpretează scorul Z				
Scor –Z *	INDICATORI DE CREȘTERE			
	Lungime/Talie-pentru vârstă	Greutate-pentru-vârstă	Greutate- pt Lungime/Talie	IMC pentru-vârstă
Peste 3	Înălțime excesiva	Posibilă problemă de creștere (pt interpretare. de corelat cu grafic Greutate pt lungime sau IMC	Obezitate	Obezitate
Peste 2	Normal		Supragreutate	Supragreutate
Peste 1			Posibil risc de supragreutate	Posibil risc de supragreutate
0 (mediana)	Normal			
Sub –1	Normal			
Sub –2	Deficit de creștere staturală	Deficit ponderal	Subnutrit	Subnutrit
Sub –3	Deficit statural sever	Deficit ponderal sever	Malnutriție severă	Malnutriție severă

ANEXA 3. URMĂRIREA DEZVOLTĂRII NEUROPSIHICE LA COPIII 0-5 ANI

Este un proces continuu, de-a lungul perioadei de creștere a copilului. Se face prin evaluare formală și neformală atât în cabinet, cât și la domiciliul copilului. Jaloanele achizițiilor pe vârste sunt orientative. Orice întârziere sesizată de către medic, asistentă sau părinți necesită orientarea copilului către servicii de specialitate.

Ariile de dezvoltare sunt: motorie, social afectivă, comunicare și vorbire, cognitivă (învățare, gândire, rezolvare de probleme)

Părinții sunt încurajați să completeze chestionare de evaluare care sunt discutate apoi cu medicul sau asistenta. Rezultatul se coroborează cu cel al evaluării medicale.

Vârsta	Abilități motorii	Social afectiv	Vorbire și comunicare	Cognitiv	Criterii de întârziere/patologice
Z4-5	Poziția: membrele inferioare și superioare egal flectate. Motilitatea: reflexă și involuntară Tonus și reflexe: Hipertonie fiziologică membre Susținut pe braț capul se ridică din când în când Reflexe arhaice	Se liniștește când este luat în brațe			Tonus flasc (leziune cerebrală) Iritabilitate (plâns cerebral)
L1	Ridică capul scurt timp	Zâmbește	Poate gânguri		
L2	Ține capul drept și stabil Focalizează privirea Urmărește mișcarea cu privirea Tresare la zgomote puternice Ridică capul când e culcat pe burtă	Se calmează când e mângâiat Suge bine la sân	Gângurește Zâmbește ca răspuns		Nu răspunde la zgomote puternice Nu urmărește obiectele în mișcare Nu zâmbește persoanelor Nu duce mâinile la gură Nu poate susține capul atunci când este pe burtă
L4	Urmărește cu privirea o jucărie sau o persoană în mișcare Își susține capul când este sprijinit de piept sau de talie în poziție șezândă. Apucă un obiect când i se dă în mână Se rostogolește de pe spate pe burtă	Răspunde cu bucurie la o persoană prin mișcarea picioarelor, vocalize etc	Râde / zâmbește ca răspuns		Nu urmărește obiectele în mișcare Nu zâmbește persoanelor Nu susține capul Nu gângurește sau nu emite sunete Nu duce mâinile la gură Nu împinge cu picioarele când este sprijinit pe o suprafață dură Are dificultăți să miște unul sau ambii ochi în toate direcțiile

L6	Întoarce capul către un zgomot. Se întoarce de pe spate pe o parte. Stă în fund sprijinit (de ex. cu o pernă) Se întinde după/prinde Obiecte prinde un obiect, îndoindu-și degetele	Vocalizează de plăcere sau neplăcere.	Emite sunete când vorbești cu el/ea.		Nu încearcă să apuce lucruri care sunt la îndemână Nu arată afecțiuni pentru persoana care îl îngrijește Nu răspunde la sunetele din jur Tonus flasc Nu emite sunete sub formă de grupuri de vocale Nu se rostogolește Nu rade, nu chițăie Pare foarte rigid
L9	Caută cu privirea un obiect ascuns. Atrage atenția prin sunete/gesturi. Stă așezat fără sprijin. Stă în picioare sprijinit. Prinde obiectele cu degetele opozante Părinții nu sunt îngrijorați	Joacă jocuri sociale (atingere nas, cucu bau) Plânge sau strigă pentru a capta atenția.	Scoate sunete diverse (de ex. mama, baba etc) Răspunde diferit la persoane diferite		Nu se sprijină pe picioare Nu stă în șezut Nu spune mama, tata Nu urmărește cu privirea obiectele arătate Nu transferă jucăriile dintr-o mână în alta
L12	Se târăște în 4 labe Încearcă să se ridice/să meargă atunci când e susținut de mâini	Se simte în primejdie când este despărțit de părinți.	Face cel puțin o combinație consoană/vocală. Spune cel puțin 3 cuvinte (nu trebuie să fie clare)	Înțelege întrebări simple (de ex. unde este mingea) Răspunde la propriul nume Vă urmărește privirea pentru a identifica un obiect la care vă uitați	Nu merge în 4 labe Nu poate sta în picioare când este susținut Nu caută lucrurile pe care le ascunzi Nu arată cu degetul Nu face gesturi precum strânsul mâinii sau la revedere Nu spune mama, tata A pierdut o abilitate anterior achiziționată
L15	Apucă și mănâncă alimentele care pot fi luate cu mâna. Merge sprijinit de mobilă Se cațără pe scară câteva trepte Încearcă să se aplece (ghemuiască) pentru a ridica jucării de pe podea	Arată teamă de persoane sau locuri necunoscute	Spune cel puțin 5 cuvinte (nu trebuie să fie clare)		
L18	Merge singur Mănâncă singur cu lingurița (împrăstie puțin)	Comportamentul copilului poate fi ușor gestionat. Este interesat de alți copii. De obicei este ușor de liniștit. Vine la părinți când are nevoie de a fi liniștit. Încearcă să-ți atragă atenția pentru a-ți arăta ceva.	Arată cu degetul obiectele pe care le dorește. Privește spre obiecte când i se cere sau arată în acea direcție. Imită sunete sau gesturi Spune peste 20 de cuvinte (nu trebuie să fie foarte clare) Spune cel puțin 4 consoane (de ex. B D G H N V)	Arată corect diverse părți ale corpului Se întoarce sau răspunde când este chemat pe nume.	Nu arată cu degetul obiecte Nu poate merge Nu cunoaște utilitatea obiectelor familiare Nu imită Nu câștigă cuvinte noi Nu are cel puțin 6 cuvinte Nu remarcă sau nu îi pasă dacă cel care îl îngrijește pleacă Pierde abilități anterior achiziționate

2 ani	Folosește egal ambele mâini Merge înapoi 2 pași fără ajutor Încearcă să fugă Pune obiectele într-un recipient mic	Folosește jucării în activități imaginare (dă păpușii să bea)	Combină 2 sau mai multe cuvinte	Execută comenzi în 1-2 timpi	Nu știe ce să facă cu obiectele comune (perie, telefon, furculiță) Nu imita acțiuni sau cuvinte Nu urmează instrucțiuni simple Nu utilizează propoziții simple nu merge sigur Pierde achiziții pe care le-a avut
3 ani	Urcă treptele ținându-se de balustradă Răsucescă capacele unor borcane sau butoane Dă foile unei cărți, pagină cu pagină	Joacă imaginară cu acțiuni și cuvinte (de ex. pretinde că gătește, că repară o mașină etc)	Face propoziții cu 5 sau mai multe cuvinte.	Execută comenzi în 2-3 timpi (de ex. ridică pălăria și pantofii și pune-i în dulap) Ascultă muzică sau povești cel puțin 5-10 minute.	Cade frecvent și are problemă cu scările Are vorbirea neclară Nu se poate juca cu jucării simple Nu înțelege instrucțiuni simple Nu realizează contactul vizual Nu vorbește în propoziții simple Nu dorește să se joace cu copiii sau cu jucării
4 ani	Desface nasturi și fermoare Urcă și coboară scările cu pași alternativi.	Încearcă să liniștească pe cineva care este supărat.	Pune și răspunde la o grămadă de întrebări (de ex. ce faci?)	Înțelege comenzi complexe (presupunând 3 timpi)	Nu poate sări pe loc Nu are interes în jocuri interactive Se opune îmbrăcatului și utilizării toaletei Nu poate reda o poveste Nu folosește corect eu și tu Nu înțelege noțiunile de același și diferit
5 ani	Aruncă și prinde o minge Sare într-un picior de mai multe ori Se îmbracă și se dezbracă cu puțin ajutor.	Colaborează cu adulții Se desparte ușor de părinți sau îngrijitori	Vorbește imitând adulții	Numără cu voce tare sau pe degete pentru a răspunde la întrebarea "Câte sunt..." Repovestește bucăți din povești.	Nu are o varietate de emoții Comportamente extreme- timid sau agresiv Nu poate deosebi între realitate și prefăcut Nu folosește pluralul și trecutul Nu-și cunoaște numele Nu desenează Are probleme de concentrare

Organizația Mondială a Sănătății a dezvoltat o grilă de repere pentru dezvoltarea motorie care are jaloane de timp specificate: momentul când abilitatea poate fi cel mai devreme dobândită și momentul până la care este prea târziu să mai poată fi dobândită.

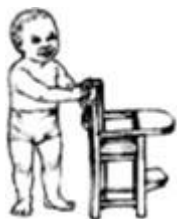
ANEXA 4. CRITERIILE DE EVALUARE A DEZVOLTĂRII MOTORII A COPILULUI -WHO



○ Stă în fund fără ajutor

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul stă în fund cu capul ridicat pentru cel puțin 10 secunde.
- Copilul nu-și folosește mâinile pentru a-și menține echilibrul



○ Stă în picioare cu sprijin

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul stă drept, pe ambele picioare, sprijinindu-se de un obiect stabil (de ex. masa) cu ambele mâini
- Corpul copilului nu se sprijină pe obiectul stabil iar picioarele suportă cea mai mare parte a greutateii
- Copilul stă doar cu asistență pentru cel puțin 10 secunde



○ Se târăște în mâini și genunchi

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul se mișcă alternativ în mâini și genunchi
- Abdomenul copilului nu se află în contact cu podeaua
- Copilul efectuează 3 mișcări continue și consecutive, cel puțin de 3 ori



○ Merge cu sprijin

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul în poziție verticală cu spatele drept
- Copilul pășește lateral sau înainte ținându-se de un obiect stabil (de ex. masă) cu una sau două mâini
- Un picior se mișcă înainte în timp ce greutatea corpului este susținută de celălalt picior
- Copilul face cel puțin 5 pași în acest mod



○ Stă în picioare fără ajutor

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul stă vertical pe ambele picioare (nu pe vârfuri) cu spatele drept
- Picioarele suportă întreaga greutate a corpului
- Nu există nici un contact cu persoane sau obiecte din jur
- Copilul stă în picioare singur cel puțin 10 secunde



○ Merge singur

Copilul a atins toate criteriile listate pentru acest jalon?

- Copilul face cel puțin 5 pași independent, în poziție verticală și cu spatele drept
- Un picior se mișcă înainte în timp ce greutatea este pe celălalt picior
- Nu există contact cu o persoană sau alte obiecte

ANEXA 5 CHESTIONAR SCREENING AUTISM

Elaborat și validat de către Comisia de Psihiatrie și psihiatrie pediatrică a Ministerului Sănătății din România.

Vârsta de debut a screening-ului recomandată de Center for Disease Control este 9 luni. Reevaluări/evaluări sunt indicate la 18 luni, 24 sau 30 de luni.

Evaluări precoce sau adiționale sunt recomandate pentru copiii cu risc crescut prin prematuritate, greutate mică la naștere sau alte motive.

US Preventive Services task force (USPSTF) are în curs de revizuire recomandarea de screening universal la vârsta de 18-30 luni a copiilor. Se are în vedere estimării raportului risc beneficii a procedurii. Corpul dovezilor existente este însă deocamdată insuficient pentru a se putea formula o recomandare pro sau contra.

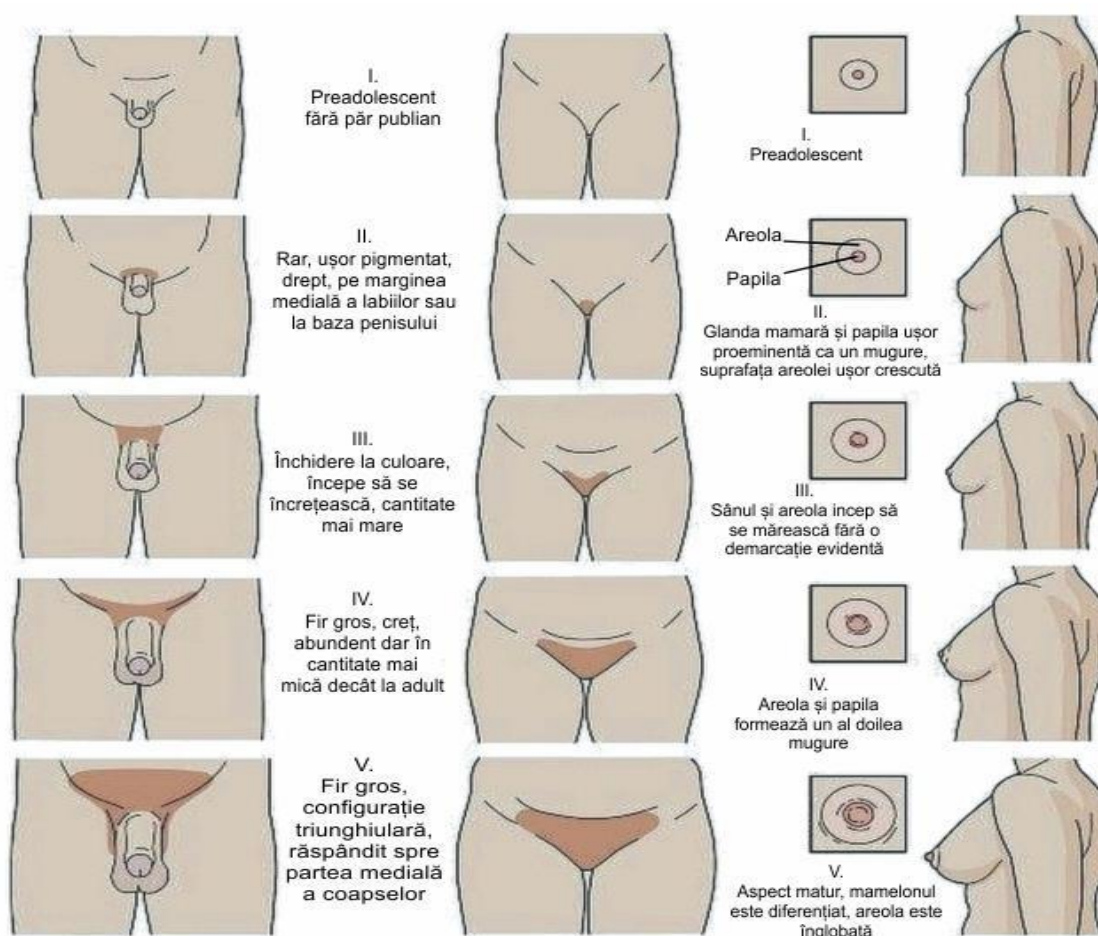
Intrebări adresate părintelui:	Da	Nu	Uneori
Copilul dvs vă privește în ochi când vorbiți cu el?	0	2	1
V-ați gândit că nu aude normal?	2	0	1
Copilul dvs este dificil la mâncare?/ Pare lipsit de apetit?	2	0	1
Întinde mâinile să fie luat în brațe?	0	2	1
Se opune când este luat în brațe de dvs?	2	0	1
Participă la jocul "cucu-bau"?	0	2	1
Zâmbește când dvs îi zâmbiți? - întrebare înlocuită la 24 luni cu întrebarea: Folosește cuvântul "mama" când vă strigă?	0	2	1
Poate să stea singur în pătuț când este treaz?	2	0	1
Reacționează întotdeauna când este strigat pe nume? Întoarce capul când este strigat?	0	2	1
Observațiile medicului de familie			
Evită privirea directă/ Nu susține contactul vizual	1	0	-
Evidentă lipsă de interes pentru persoane	1	0	-
După 24 de luni: Stereotipii motorii (flutura mâinile, țopăie, merge pe vârfuri, se învâрте în jurul propriei axe, posturi inadecvate, etc.)	1	0	-

○ Interpretare scor și atitudine

Scor	0-6	Risc minim	Nu este necesară monitorizarea ulterioară
	7-9	Risc mediu	Reevaluare peste 3 luni
	10-18	Risc sever	Trimitere către medicul specialist psihiatrie pediatrică / neuropsihiatrie pediatrică

ANEXA 6 SCALA MATURIZĂRII SEXUALE (TANNER)

Pubertatea – secvența principalelor evenimente		
Eveniment	Fete	Baieti
Debutul pubertății (telarha)	Media 10 ani (8 -14)	Media 12 ani (9 -15)
Primul semn	Mugure mamar	Mărirea testicuilor
Vârful vitezei creșterii staturale (VSC)	12 ani (coresp. Stadiilor Tanner 2-3)	14 ani (coresp. Stadiilor Tanner 3-4)
Vârful creșterii în greutate		6 luni după VSC
Finalul creșterii și dezvoltării (maturizarea sexuala)	16,5 ani	15 -18 luni mai târziu față de fete



○ **SCALA TANNER DE MATURIZARE SEXUALA - FETE**

Stadiu	Pilozitatea pubiană	Sânii
1	Preadolescent	Preadolescent
2	Rar, ușor pigmentat, drept, pe marginea medială a labiilor	Glanda mamara și papilla ușor proeminentă ca un mugure, suprafața areolei ușor crescută
3	Închidere la culoare, începe să se încrețească, cantitate mai mare	Sânul și areola încep să se mărească fără o demarcație evidentă
4	Fir gros, creț, abundent dar în cantitate mai mică decât la adult	Areola și papilla formează un al doilea mugure
5	Fir gros, configurație triunghiulară, răspândit spre coapse - aspectul adult	Aspect matur, mamelonul este diferențiat, areola este înglobată în conturul general al sanului

○ **SCALA TANNER DE MATURIZARE SEXUALA - BĂIEȚI**

Stadiu	Pilozitatea pubiana	Penis	Testicule
1	Absenta	Preadolescent	Preadolescent
2	Rar, lung, ușor pigmentat,	Mică creștere	Mărite, scrot de culoare roz, textura modificata
3	Închidere la culoare, începe să se încrețească, cantitate mica	Lungimea mai mare	Creștere în dimensiune
4	Fir gros, creț, abundent dar în cantitate mai mică decât la adult	Lungimea mai mare, creștere în grosime, accentuarea glandului	Creștere în dimensiune, închidere la culoare a scrotului
5	Fir gros, distribuție caracteristică de adult, răspândit spre coapse - aspectul adult	Aspect adult	Aspect adult

ANEXA 7 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 în afară 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 în afară
- ☐ Obrazul copilului atinge sânul

Supt

- ☐ Încet, adânc, cu pauze
- ☐ Obrajii 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 bolnav
- ☐ Copilul este neliniștit și plânge
- ☐ Copilul nu caută sau nu atinge sânul

Sâni

- ☐ Sâni au aspect roșiatice, sunt umflați sau iritați
- ☐ Sânul sau mamelonul sunt durerosi
- ☐ 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 ținute sau răsfrântă în interior
- ☐ Obrazul copilului nu atinge sânul

Supt

- ☐ Copilul sugă cu înghițituri mici, rapide
- ☐ Obrajii 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 mușchiului uterin determinând eliminarea bruscă a unei cantități de sânge prin vagin, în timp ce mama alăptează copilul

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)

ANEXA 8. 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 copii 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 copii 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.

ANEXA 9: EXAMENUL FIZIC AL COPILULUI

După Oski, Frank A. *Principles and practice of pediatrics*. Vol. 2. Lippincott, 1990

Principii generale:
• Adună cât mai multe informații prin observație; • Poziționează copilul pentru consultație: în brațele părintelui sau pe masa de consultație; • Stai pe cât posibil la nivelul copilului; • Ordinea examinării trebuie aleasă în așa fel încât să fie cât mai puțin stresantă pentru copil; • Interacționează cu copilul; • Include copilul în actul consultației, oferă-i explicații la nivelul său; • Distragerea atenției este un instrument valoros; • Examinează zona dureroasă la sfârșit; • Fii onest. Trebuie comunicat copilului adevărul; • Înțelege stadiile dezvoltării copilului și modul de reacție al copilului
Examenul clinic
• Semne vitale (puls, tensiune, temperatura, respirații - vezi Anexa 5 - semne vitale la copil); • Aspect general: aspect general, status nutrițional, nivel de conștiență, nivel de cooperare, stare de deshidratare, status mental; • Obține măsurători ale greutății, înălțimii (până la 18 ani); perimetrului cranian (până la 2 ani).
Piele și sistem limfatic
• Semne din naștere: nevi, hemangioame, pete mongoloide; • Rashuri, peteșii, descuamări, pigmentări, icter, turgor, textură tegumente; • Adenopatii - localizare, mobilitate, consistență; • Cicatrici, leziuni (sugestive pentru abuz).
Cap
• Formă și dimensiuni; • Fontanele (formă, dimensiuni, tensiune); • Suturi; • Scalp/ pilozitate
Ochi
• General: strabism, orientarea fantei palpebrale, hipertelorism; • Pupile • Mobilitatea mușchilor globului ocular; • Conjunctiva, sclera, corneea; • Obstrucții ale canalului lacrimoconazal • Reflexul de roșu; • Câmp vizual (examen grosier).
Urechi
• Poziția urechilor; • Membrana timpanică; • Auzul (grosier).

Nas
• Septul nazal; • Mucoasa nazală; • Durere în punctele sinusale; • Secreții nazale
Gura și faringe
• Buzele (culoare, fisuri); • Mucoasa bucală (culoare, vezicule, uscată sau umedă); • Limba (culoare, papile, poziție, tremor); • Dinți și gingii; • Amigdale (forma, prezența de exsudate, culoare); • Perete faringian posterior; • Reflex de înghițire.
Gât
• Tiroidă; • Poziția traheii; • Mase tumorale (ganglioni, chisturi); • Redoare de ceafă
Glanda mamară
• de regulă hipertrofie la nou- născut, regresează până la 6 luni și se dezvoltă odată cu pubertatea - de notat dacă noduli, roșeață, durere
Torace/pulmon
• Inspecția: a. Tipul respirației; Abdominală (normală la copil) Respirația neregulată (pauze sub 15 sec) b. Frecvența respirațiilor; c. Utilizarea mușchilor respiratori accesori; d. Configurația toracelui. • Auscultația: a. Egalitatea inspir expir; b. Raluri, wheezing; c. Stridor.
Cardiovascular
• Auscultația: a. Ritm; b. Sufluri; c. Calitatea zgomotelor cardiace • Puls - La nivel extremități superioare și inferioare
○ Abdomen
• Inspecția - Forma: destins, devine aplatizat pe măsură de crește copilul; - Omilic (infecții, hernii); - Integritatea musculară (dehiscenta dreptilor).

• Auscultația • Palparea - Durere; - Ficat, splină, rinichi (pot fi palpabile la nou-născut); - Apărare musculară
Musculoscheletic
a. Spatele: regiunea sacrală (gropișă), cifoză, scolioză, lordoză; b. Articulații: (mobilitate, stabilitate, edem, durere); c. Mușchi; d. Extremități: (deformări, simetrie, edem); e. Hipocratism digital (maladii cardiace congenitale)
○ Mers
a. Cu degetele privind la interior, cu degetele privind la exterior; b. Genu varum sau genu valgum; c. Șchiopătat
Șolduri
a. manevra Barlow b. manevra Ortolani.
Neurologic
a. nervi cranieni; b. sensibilitate; c. cerebel; d. tonus muscular și forță; e. reflexe; f. primitive neonatale g. abdominal și cremasterian
○ Genitourinar
a. organe genitale externe; b. hernii și hidrocele; - majoritatea herniilor sunt indirecte - se pot palpa (nu se inserează degetul în canalul inghinal) c. criptorhidia - a se deosebi de testicul retractili, - majoritatea vor coborî în primele luni de viață d. stadializare Tanner la pubertate; e. examinare rectală sau pelviană doar dacă există indicații

ANEXA 10 VALORI NORMALE SEMNE VITALE COPIL

După Dieckmann R, Brownstein D, Gausche-Hill M (eds): Pediatric Education for Prehospital Professionals. Sudbury, Mass, Jones & Bartlett, American Academy of Pediatrics, 2000

Vârsta	Frecvența cardiacă (b/min)	Tensiunea arterială	Frecvența respirațiilor
prematur	120-170	55-75/35-45	40-70
0-3 luni	100-150	65-85/45-55	35-55
3-6 luni	90-120	70-90/50-65	30-45
6-12 luni	80-120	80-100/55-65	25-40
1-3 ani	70-110	90-105/55-70	20-30
3-6 ani	65-110	95-110/60-75	20-25
6-12 ani	60-95	100-120/60-75	14-22
≥ 12 ani	55-85	110-135/65-85	12-18

ANEXA 11A SCREENING TULBURARE DE AUZ LA COPIL

Pierderea auzului este una dintre anomaliile de dezvoltare cele mai frecvente la naștere.

Identificarea pierderilor de auz până la vârsta de 6 luni și aplicarea de intervenții specifice sunt corelate cu rate similare de evoluție a copiilor comparativ cu cei neafecțați.

Practicienii din asistența medicală primară sunt responsabili să verifice efectuarea testării acuității auditive, să se asigure că trimit copii care nu au trecut testul, la reevaluare prin trimiterea către specialiști dedicați, să monitorizeze situațiile clinice asociate cu exsudat la nivelul urechii medii (care pot compromite în mod suplimentar auzul).

Urmărirea atentă a etapelor dezvoltării neuropsihice este o modalitate de a sesiza eventuale tulburări ale auzului.

Factori de risc pentru afectarea auzului la nou născut sunt (hiperbilirubinemia care necesită exsanguinotransfuzie, sepsis-ul, infecția cu citomegalovirus).

Procedura: Potențiale evocate auditive

Vârsta: Nou-născut (nu mai târziu de 1

lună) Dacă test modificat- repetă până în

3 luni Naștere-6 luni: testează dacă:

- Istoric personal și familial
- Îngrijorarea părinților
- Detectare întârziere în dezvoltarea neuropsihică

Testul de distragere vizuală (7-9 luni): testarea reacției copilului la provocarea de sunete de diferite intensități înafara câmpului vizual (necesită 2 examinatori, sunetele trebuie să fie standardizate)

Chestionar familial 18-30 luni: familia este întrebată de reacția copilului în următoarele situații

„Copilul dvs răspunde când este strigat pe nume?”

„Copilul dvs devine agitat la sunete de intensitate mare”

„Copilul dvs vă aude când șușotiți? ”

În lipsa răspunsului pozitiv se trimite pentru evaluare audiologică complexă

ANEXA 12A: SCREENING TULBURARE DE VEDERE LA COPIL

După Donahue, Sean P., et al. "Procedures for the evaluation of the visual system by pediatricians." *Pediatrics* 137.1 (2016).

○ Examen oftalmologic:

- Prematurii trebuie evaluați de către un oftalmolog pediatru în vederea screeningului retinopatiei de prematuritate
- Se încadrează în grupa de risc atât prematurii născuți cu G sub 1500 de g sau sub 30 săptămânii gestațională dar și sugarii cu GN 1500-2000 de g și peste 30 săptămâni care au necesitat suport cardiorespirator la naștere
- Examinarea se face cu dilatare pupilară
- Nou născuții cu istoric familial de cataractă congenitală, retinoblastom, afecțiuni metabolice, ambliopie, strabism la rude de gradul I, trebuie trimisi la evaluare către un oftalmolog pediatru
- **0-6 luni:** istoric, inspecție ochi și pleoape, reflexul de roșu, examinarea pupilei, fixare și urmărire
- **6-12 luni:** istoric, inspecție ochi și pleoape, reflexul de roșu, examinarea pupilei, evaluarea motilității oculare, fixare și urmărire;
- **1-3 ani:** istoric, inspecție ochi și pleoape, reflexul de roșu, examinarea pupilei, evaluarea motilității oculare, testarea instrumentală a vederii, fixare și urmărire, testarea cu optotip adecvat vârstei dacă cooperează;
- **4-5 ani:** istoric, inspecție ochi și pleoape, reflexul de roșu, examinarea pupilei, evaluarea motilității oculare, testarea instrumentală a vederii sau testarea cu optotip adecvat vârstei dacă cooperează;
- **Peste 6 ani:** istoric, inspecție ochi și pleoape, reflexul de roșu, examinarea pupilei, evaluarea motilității oculare, testarea cu optotip adecvat vârstei.

○ Reflexul de roșu

- Detectează anormalități precum: cataractă, glaucom, retinoblastom, tulburări majore de refracție, boli sistemice cu manifestări oculare.
- Materiale necesare: oftalmoscop, lentila fixată la 0, cameră întunecată
- Tehnica: Se proiectează lumina oftalmoscopului pe pupilele copilului de la o distanță de 45 cm. Este normal atunci când la nivelul ambelor pupile se înregistrează un reflex roșu simetric.
- Orice zone închise, sau prezența reflexului alb reprezintă indicații de trimitere la oftalmolog.

○ Testarea alinierii oculare

▪ Testul simetriei

- Alinierea oculară poate fi evaluată ținând o lanternă stilou direct în fața copilului la aproximativ 1 m distanță. Dacă ochii privesc drept, reflexul luminos cornean va fi centrat în mijlocul fiecărei pupile.

▪ Testul prin acoperire

- Copilului îi este atrasă privirea asupra unei ținte mici ținte situate la distanță.
- Unul dintre ochi se acoperă brusc și se observă celălalt ochi. Dacă ochiul neacoperit se mișcă pentru a putea fixa ținta, înseamnă că nu a fost bine aliniat.
- Dacă nu se mișcă, se descoperă primul ochi și testul se repetă pe cel de-al doilea ochi. Dacă nici unul dintre ochi nu se mișcă, înseamnă că ochii sunt aliniați ortotrop.

○ Testarea acuității vizuale cu optotip Snellen adecvat vârstei.

ANEXA 13: EVALUAREA CONSUMULUI PROBLEMATIC DE ALCOOL (DROGURI) LA ADOLESCENȚI- CHESTIONARUL CRAFFT

Copiii mari și mai ales adolescenții pot experimenta consumul de tutun, alcool sau alte substanțe (halucinogeni recreativi) din diferite motive: căutarea de senzații noi, să fie asemeni adulților, să socializeze și să fie în anumite cercuri de prieteni, să elimine stresul, să facă față problemelor sociale, anxietății, tulburărilor de somn. Aceste substanțe prezintă însă riscuri pentru sănătatea copiilor și utilizarea lor trebuie descurajată. Adolescenții nu vorbesc în mod spontan despre problemele lor legate de consumul de alcool sau droguri. De aceea trebuie folosit orice prilej la vizitele medicale de a vorbi despre aceste probleme, folosind tehnica interviului motivațional.

Se recomandă ca discuțiile să se poarte doar cu adolescentul singur, asigurându-l de păstrarea confidențialității.

Început: "Am de gând să va pun câteva întrebări pe care le pun la toți pacienții mei. Vă rog să fiți sincer. Voi păstra răspunsurile confidențiale."

Adolescentul va fi întrebat cât timp petrece pentru a procura substanța, dacă simte nevoia creșterii dozei de drog sau a cantității de alcool, care sunt problemele școlare, sociale, familiale sau dacă prezintă afecțiuni fizice sau psihice legate de consumul de substanțe. NU se fac de rutină teste urinare, întrucât pot avea un impact negativ asupra relației medic-pacient.

Partea A

	In timpul ultimei 12 luni, ați făcut următoarele:	NU/DA
1	Băut alcool (mai mult de câteva înghițituri)? Nu contează înghițiturile de alcool luate în timpul sărbătorilor în familie sau la evenimente religioase	
2	Ați fumat vreodată marijuana sau hașis?	
3	Folosiți orice altceva* pentru a „va ameți” sau să „fiți high”?	

"Orice altceva" include droguri ilegale, medicamente prescrise sau din farmacie și orice altceva ce inhalați sau „trageți pe nas")

Dacă pacientul răspunde:

- **DA** la oricare din întrebările din 1-3? → pune toate cele 6 întrebări care urmează
- **NU** la oricare din întrebările din 1-3? → Pune doar întrebarea CAR, apoi STOP

Partea B

		NU/DA
1	Ați mers vreodată într-o mașină (CAR) condusă de cineva (inclusiv tu) intoxicat/amețit/baut sau care a utilizat alcool sau droguri?	
2	Ați folosit vreodată alcool sau droguri pentru relaxare, pentru a avea o părere mai bună despre dumneavoastră, sau ca să vă integrați?	
3	Folosiți vreodată alcool sau droguri în timp ce sunteți singur?	
4	Ați uitat vreodată lucruri pe care le-ați făcut în timp ce utilizați alcool sau droguri?	
5	A fost cazul ca familia sau prietenii să vă spună vreodată că ar trebui să reduceți băutul sau consumul de droguri?	
6	Ați avut vreodată probleme cat timp ați utilizat alcool sau droguri?	

Fiecare răspuns "da" în partea B primește 1 punct.

Un scor total de 2 sau mai mare este considerat pozitiv, indicând necesitatea unei evaluări suplimentare.

Un scor de 5-6 indică cu o probabilitate de 80-100% diagnosticul de dependență de substanță/abuz

ANEXA 14 SCREENINGUL DEPRESIEI LA ADOLESCENȚI (12–18 ANI*) *

PHQ-9 MODIFICAT PENTRU ADOLESCENȚI



- Se recomandă screening-ul adolescenților (12-18 ani) pentru tulburarea depresivă majoră, atunci când există condițiile pentru a asigura managementul ulterior: diagnostic de certitudine, psihoterapie +/- medicație, urmărire adecvată. (1B)

Există dovezi de calitate care demonstrează că tratamentul depresiei la adolescent, detectată prin screening în asistența primară se asociază cu beneficii certe privind: ameliorarea severității depresiei, a simptomelor și/sau a scorurilor globale de funcționare.

Pentru copiii cu vârstă sub 11 ani există insuficiente dovezi care să evalueze balanța beneficiu-risc a screening-ului pentru depresie și riscul de suicid, ca și a tratării copiilor cu depresie cu vârstă sub 11 ani. (144)

Recomandarea are în vedere tulburarea depresivă majoră și nu se adresează altor tulburări din spectrul depresiv, cum ar fi depresia minoră sau distimia.

Motivație

Deși este normal pentru adolescent să traverseze ocazional momente de tristețe sau alte simptome ale depresiei, adolescenții cu sindrom depresiv major (SDM) au episoade repetate, care durează cel puțin 2 săptămâni (pe perioade de luni sau chiar ani de zile) și care determina o alterare a funcționalității acestora în domeniul social, educațional sau ocupațional. Evaluarea depresiei la copilul mare și adolescent trebuie făcută cu atenție, pentru a putea diferenția depresia majoră de fluctuațiile de dispoziție care sunt frecvente la această vârstă. Copii și adolescenții prezintă mai frecvent simptome care sugerează depresia (senzație de oboseală, cefalee, dureri abdominale și musculare).

SDM se asociază cu morbiditate și mortalitate semnificativă. Adolescenții cu SDM au performanțe școlare scăzute, o integrare socială deficitară, scăderea stimei de sine, pot prezenta agitație sau neliniște fizică pe fondul unei astenii cronice, scăderea interesului pentru activități obișnuite, perturbarea somnului, schimbarea apetitului cu creștere sau scădere în greutate, sarcini timpurii, afecțiuni somatice frecvente, recurente și sunt mai predispuși la abuzul de substanțe, la violență sau autovătămare. În SUA cca 20% din adolescenții cu SDM au cel puțin o tentativă de suicid. Implicit este de interes depistarea precoce a depresiei la adolescent și din perspectiva fenomenului suicidal la aceasta categorie de populație. Se consideră în prezent că suicidul reprezintă a doua cauză de deces la copii și adolescenți între 10-19 ani, iar existența în istoric a afecțiunilor psihiatrice sau a altor tentative de suicid cresc riscul de suicid la această grupă de populație. (144)

Teste de screening

Există numeroase instrumente dezvoltate pentru screening-ul depresiei în asistența primară care au demonstrat acuratețe variabilă în capacitatea de a prezice corect probabilitatea unei depresii majore. Dintre acestea cea mai mare valoare predictivă pozitivă o are instrumentul PHQ-A (**PatientHealth Questionnaire for Adolescents**), cu o sensibilitate de 73% și o specificitate de 94%.

Nume: _____ Varsta: _____ Sex: M. . . . F. Data: _____

Instrucțiuni: Cât de des te-a deranjat una din următoarele stări în ultimele 7 zile? Pentru fiecare din ele bifează cu "X" căsuța din dreptul stării respective care descrie cel mai bine frecvența cu care s-a întâmplat.

Nr		(0) Deloc	(1) In unele zile	(2) In jumătate din zile	(3) Aproape zilnic	Scorul întrebării (se trece de medic)
1	Senzație de cădere, deprimare, iritare, lipsa de speranță?					
2	Lipsa de interes sau plăcere pentru lucrurile pe care le-ai putea face?					
3	Greutate în a adormi, sau de a dormi suficient, sau din contră dormitul prea mult ?					
4	Lipsa de poftă de mâncare, scădere în greutate - sau dimpotrivă mâncat în exces?					
5	Oboseala sau lipsa de energie?					
6	Sentimente de vinovăție sau de nereușită, senzația că nu ești de folos ?					
7	Greutăți de concentrare la școală, pentru citit sau chiar urmărit TV?					
8	Încetineală în mișcare și vorbire (pe care alții să o observe)? <i>Sau contrariul</i> Neliniște și senzația că nu poți sta locului?					
9	Gânduri că moartea ar fi o ușurare, sau gânduri de a-ți face rău singur(a)?					
Scor brut total/ parțial						
Scor ajustat (dacă unele întrebări nu au fost bifate deloc)						

Interpretare

Scor brut	Interpretare	Conduită
0-4	Depresie absentă	Re-evaluare la vizita preventivă următoare
5-9	Ușoară	Re-evaluare sau trimitere f de risc
10-14	Moderată	Trimitere
14-19	Moderat severă	Trimitere
20-27	Severă	Trimitere de urgență

În cazul în care nu s-a răspuns la 1-2 întrebări, se poate calcula un scor ajustat în felul următor care are aceleași praguri de interpretare ca mai sus:

$$\text{Scor ajustat} = \frac{\text{Suma brută rezultată} \times 9}{\text{Numărul de întrebări la care s-a răspuns}}$$

În cazul în care sunt mai mult de 3 întrebări fără răspuns, se va solicita respondentului să revadă aceste întrebări și să decidă un răspuns.

Factorii de risc pt **SDM** la adolescent include: sexul feminin, vârsta (mai degrabă spre 18-19 ani decât la 12), istoric familial (mai ales matern) de depresie, episod depresiv în antecedentele personale, alte probleme mentale/ de comportament, boli cronice, exces ponderal sau obezitate. Alți factori de risc psihosocial pentru **SDM** includ abuzarea sau neglijarea în copilărie, expunerea la evenimente traumatizante, pierderea unei persoane dragi sau despărțirea de cineva iubit, conflicte în familie, incertitudinile privind orientarea sexuală, status socioeconomic precar, performanța școlară scăzută.

Nu există dovezi referitoare la intervalul optim de screening pentru depresie, dar screening-ul repetat poate fi util în cazul adolescenților cu factori de risc pentru depresie prezenți. Pentru adolescenții fără factori de risc prezenți este indicat screening oportun, cu ocazia vizitelor medicale.(144)

ANEXA 15 PROTOCOL DE PROFILAXIA ANEMIEI

Doza și durata profilaxiei anemiei feriprive

(Ghid de prevenție pentru medicul de familie Profilaxia anemiei feriprive la copil, INSP, București, 2023 - Nanu M, Ardeleanu IS, Brânză I, Codreanu I, Constantin AT, Datu C., Iancu A., Stoicescu S)

Vârsta	Doza de fier elementară	Durata profilaxiei (vârsta copilului)
Copiii cu greutate mică la naștere, gemeni, dismaturi	1-2 mg fier/kgcorp/zi	6-8 săptămâni până la 6-12 luni luni de viață
Sugari alimentați la sân cu vârsta între 6-12 luni, din populații cu prevalența anemiei 40% și greutate normală la naștere	1-2 mg/kgc/zi sau (10-12,5 mg fier elemental	6-12 luni 3 luni pe an sau până la diversificare completă)
Copii 12-24 luni		In funcție de obiceiuri alimentare
Copii cu vârsta între 24-59 luni, din populații cu prevalența anemiei 40% și greutate normală la naștere	25-30 mg fier pe zi	24-59 luni 3 luni pe an
Copii cu vârsta 24-59 luni în zone unde prevalența anemiei este 20-40%	25 mg fier	1x1/sapt 3 luni consecutive și 3 luni pauză
Suplimentarea zilnică cu fier este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică, pentru copiii de vârstă școlară peste 60 luni care provin din zone cu prevalență crescută a anemiei feriprive peste 40%.	30- 60 mg fier elemental pe zi	>60 luni Zilnic 3 luni pe an
Suplimentarea intermitentă cu fier este recomandată ca intervenție pentru sănătatea publică în cazul preșcolarilor și școlarilor proveniți din zone unde prevalența anemiei feriprive se situează între 20-40%.	45 mg fier elemental	1x1 saptamana 3 luni pe ani cu 3 luni pauza

ANEXA 16 PROTOCOL DE PROFILAXIA RAHITISMULUI

- soluția se administrează zilnic, per os;
- doza recomandată la sugarul eutrofic este de 400-800 U.I./zi;
- se inițiază administrarea preparatelor la vârsta de 7 zile după naștere, chiar și la prematuri (nou născuți cu greutatea mai mare de 1500 g și toleranță digestivă bună);
- la prematurul sub 32 săptămâni de gestație și sub 1500 g, se indică suplimentarea în funcție de nivelul dozat al vitaminei D (vezi ghid rahitism)
- se administrează continuu până la vârsta de 12 luni;
- la copilul peste 12 luni se recomandă suplimentarea cu vitamina D după evaluarea obiceiurilor alimentare și a stilului de viață al familiei.
- În situația identificării unui risc crescut se recomandă continuarea administrării zilnice a vitaminei D până la 12-15 ani, în doze de 400-800 UI pe zi, numai în perioadele reci ale anului
- doza profilactică de vitamina D va fi crescută la 1.000 U.I./zi, pe perioade limitate (nedepășind o lună), în următoarele situații:
 - Sugarii mici ale căror mame nu au primit vitamina D profilactic în timpul sarcinii;
 - Prematurii și dismaturii, cel puțin în primele luni de viață;
 - Sugarii mici (până la 3-4 luni) născuți în anotimpul rece;
 - Copiii din zonele poluate, cu condiții de mediu precare, cu pielea hiperpigmentată, din instituții;
 - Sugarii cu îmbolnăviri acute frecvente, precum și cei cu spitalizări dese sau prelungite;
 - Copiii cu tratament cronic anticonvulsivant (fenitoină, fenobarbital), sau în tratament cronic cu cortizon.



- **Este contraindicată forma injectabilă, în afara unor situații particulare (sindrom de malabsorbție, atrezie de căi biliare).**



Administrarea de calciu nu este necesară în profilaxia rahitismului la copilul care primește mai mult de 400 ml de lapte pe zi.

La copilul în vârstă de peste 18 luni Vitamina D se va administra conform următorului protocol:

- se recomandă până la vârsta de 12-15 ani; numai în perioadele reci ale anului;
- zilnic per os 400-800 U.I. sau la interval de 7 zile, câte 3.000-5.000 U.I.



- **Doza de Vitamina D, recomandată în profilaxie trebuie ajustată în funcție de particularitățile individuale ale copilului și de factorii de risc pentru rahitism identificați.**



Administrarea zilnică de doze orale fracționate (egale cu necesarul zilnic de vitamina D) este considerată cea mai fiziologică metodă de profilaxie, deoarece nu supune organismul la un efort de metabolizare în salturi și evită supradozajul.



- **Preparatele medicamentoase de vitamina D₂ sau D₃ au aceeași activitate biologică antirahitică, după metabolizare în produși activi.**



Soluția orală de vitamina D₃ fiind hidrodispersabilă dispune de o absorbție mai rapidă

ANEXA 17 PROTOCOL DE PROFILAXIA CARIEI DENTARE

După Georgescu A, Moldovanu F, Nanu M, Nanulescu M, Nuta D, Alexiu S, Stefanescu D.

Recomandări pentru o alimentație sănătoasă la copilul de 1- 5 ani

Se recomandă identificarea copiilor cu risc să dezvolte carii dentare prin anamneză și examen clinic: lipsa alăptării, folosirea biberonului în timpul somnului sau la cerere cu băuturi îndulcite, folosirea biberonului după vârsta de 1 an, orar alimentar inadecvat cu gustări frecvente, dieta bogată în hidrocarbonate, utilizare medicamentelor cu zahăr, carii de biberon în antecedente, modificări de structură a smalțului (fisuri, eroziuni), aparate ortodontice nepotrivite, fluorizare inadecvată a apei și pastei de dinți, predispoziția genetică, sănătatea orală precară a familiei, statut socio-economic scăzut.

Recomandări pentru profilaxia cariei dentare

(pentru detalii vezi Baltă M.D, Văcaru M et al. Ghid de prevenție pentru medicul de familie. Intervenții preventive integrate pentru sănătatea orală, INSP, București, 2023):

- promovarea alimentației naturale în primele 6 luni de viață și continuarea alăptării și după vârsta de 6 luni în paralel cu diversificarea alimentației
- consum de lichide după 6 luni dintr-o cană cu cioc
- evitarea utilizării biberonului după 1 an
- reducerea zaharurilor
- utilizarea medicamentelor fără zahăr
- combaterea fumatului
- evitarea excesului de alcool la adolescenți
- perierea și clătirea dinților după mese (încă de la vârste foarte mici), imediat ce dinții erup vor fi curățați de către părinți
- copilul va fi ajutat și supravegheat în timpul periajului dentar de către părinți până la vârsta de 8-10ani (însușirea tehnicii corecte)
- fluorinarea apei de băut (atenție: apa îmbuteliată nu conține fluor!),
- alegerea produselor de igienă dentară care conțin fluor, cu o cantitate de fluor corespunzătoare riscului de carie dentară
- periaj dentar recomandat de 2 ori pe zi timp de 2 minute
- curățarea limbii și interiorului obrajilor (5-10 min) la fiecare periaj
- schimbarea periutei/capului de periuta la cel mult 3 luni de utilizare
- ața dentară se folosește înaintea periajului dentar
- apa de gură cu fluor se folosește după periajul dentar
- utilizarea produselor de igienă orală recomandate de medic
- evaluarea sănătății orale începând cu vârsta de 3 ani cel târziu
- control stomatologic periodic (la 3-6-12-24 luni) în funcție de riscul evaluat

ANEXA 18 PROGRAMUL NAȚIONAL DE IMUNIZĂRI

Vârsta recomandată 1)	Tipul de vaccinare	Comentarii
primele 24 de ore 2-7 zile	Vaccin hepatitic B (Hep B) ²⁾ Vaccin de tip Calmette Guérin (BCG)	în maternitate
2 luni	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) Vaccin pneumococic conjugat	medicul de familie
4 luni	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) Vaccin pneumococic conjugat	medicul de familie
11 luni	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) Vaccin pneumococic conjugat	medicul de familie
12 luni	Vaccin rujeolic-rubeolic-oreion (ROR)	medicul de familie
5 ani	Vaccin rujeolic-rubeolic-oreion (ROR)	medicul de familie
5-6 ani	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar-poliomielitic (DTPa-VPI)	medicul de familie
14 ani	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar pentru adulți (dTpa)	medicul de familie

NOTE:

¹⁾ Vaccinarea copiilor abandonați în unitățile sanitare cu paturi se realizează la vârstele recomandate în Calendarul național de vaccinare sau, după caz, la alte vârste, în funcție de starea de sănătate a acestora.

2) În situația în care vaccinul hepatitic B nu este disponibil pentru administrare în primele 24 de ore de la naștere, copiilor născuți din mame AgHBs pozitive li se va aplica temporar următoarea schemă de vaccinare:

Vârsta recomandată	Tipul de vaccinare	Comentarii
6 săptămâni	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) doza I	medicul de familie
30 de zile de la prima doză	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) doza II	medicul de familie
30 de zile de la a doua doză	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) doza III	medicul de familie

La vârsta de 11 luni copiii vor fi vaccinați conform Calendarului național de vaccinare, respectiv vor primi a IV-a doză de vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B).

Copiii născuți din mame AgHBs negative vor fi vaccinați conform Calendarului național de vaccinare începând cu vârsta de 2 luni, fără a mai fi necesară recuperarea dozei de vaccin hepatitic B care nu a fost administrată la naștere.

Pentru administrarea tuturor vaccinurilor se vor utiliza numai seringi de unică folosință.

<https://www.cnscbt.ro/index.php/calendarul-national-de-vaccinare>

ANEXA 11B SCREENING HIPOACUZIA LA NOU-NĂSCUȚI

Tip de intervenție preventivă	Screening universal pentru deficit auditiv la nou-născuți
Populația țintă	Toți nou-născuții
Recomandare	Screening pentru deficit auditiv la nou-născuți Grad: B
Evaluarea riscului	Prevalența deficitului auditiv la nou-născuți cu factori de risc este de 10-20 de ori mai mare decât în populația generală de nou-născuți. Factori de risc asociați cu deficit auditiv permanent bilateral congenital includ: Istoric familial de deficit auditiv senzorial la copii Dismorfie craniofacială Sdr. congenitale și anumite infecții. Aprox. 50% din nou-născuții cu deficit auditiv permanent bilateral congenital nu au factori de risc prezenți.
Teste de screening	Programele de screening ar trebui să fie rulate folosind un protocol validat implicând unul sau doi pași. Un process de screening în doi pași folosit frecvent implică 1. Testarea prin otoemisiuni acustice 2. Testarea cu potențiale evocate auditive (la nou născuții care nu au trecut primul test). Sugarii cu teste de screening pozitive ar trebui să fie evaluați audiologic adecvat și să fie monitorizați după externare. Procedurile de screening și monitorizare ar trebui să fie valabile și pentru copii născuți la domiciliu, în maternități sau spitale fără facilități de screening pentru auz.
Momentul de screening	Toți copiii ar trebui să beneficieze de screening pentru auz înaintea împlinirii primei luni de viață . Sugarii care nu trec screening-ul nou- născut ar trebui să fie supuși unei evaluări audiologice și medicale înainte de 3 luni .
Tratament	Intervenția timpurie pentru sugarii cu deficit de auz ar trebui să vină în întâmpinarea nevoilor individuale ale sale și ale familiei, inclusiv în obținerea unor competențe de comunicare, abilități sociale, echilibru emoțional și încredere în sine. Intervenția timpurie cuprinde evaluare pentru stabilirea nevoii pentru dispozitive de amplificare sau senzoriale, evaluare medicală și chirurgicală și evaluarea comunicării și terapie. Implanturile cochleare sunt luate în considerare pentru copii cu pierdere de auz severă către profundă (totală) doar după răspunsul inadecvat la aparatele auditive.

ANEXA 12B SCREENING TULBURARE DE VEDERE LA COPIII CU VÂRSTE ÎNTRE 3 ȘI 5 ANI

Tip de intervenție preventivă	Screening pentru deficit de vedere la copii între 3-5 ani
Populația țintă	Copii cu vârsta între 3 și 5 ani
Recomandare	Oferă screening pentru vâz Grad: B
Teste de screening	Diferite teste de screening sunt utilizate în asistența primară pentru a identifica deficiențele de vedere la copii, inclusiv: teste de acuitate vizuală la optotip adecvat vârstei Teste de aliniere: Testul acoperit neacoperit, Reflexul luminos corneean Hirschberg Teste de stereoacuitate (vederea spațială): Frisby test
Intervalele de screening	Nu au fost găsite dovezi cu privire la intervalele adecvate pentru screening .
Intervenția	Tratamentul ambliopiei include utilizarea de lentile de corecție, bandaj pentru ochi, vs terapia cu atropină a ochiului neafectat. Tratamentul poate consta, de asemenea, dintr-o combinație de intervenții.
Avantaje vs prejudicii	Există dovezi adecvate că tratamentul precoce al ambliopiei la copiii de la 3 la 5 ani conduce la rezultate vizuale mai bune. Există dovezi limitate legate de daunele screeningului, inclusiv efecte psiho-sociale, la copiii de 3 ani și mai mari. Există dovezi insuficiente că tratamentul precoce al ambliopiei la copiii mai mici de 3 ani duce la rezultate vizuale mai bune.
Sugestii de practică privind afirmațiile	Pentru a decide dacă să trimită copiii mai mici de 3 ani pentru screening, medicii ar trebui să ia în considerare: Potențialul de a preveni povara: screeningul în perioada de preșcolar pare a fi la fel de eficace ca și screening-ul mai timpuriu. Practici curente: screeningul văzului include evaluarea acuității vizuale, strabism, vederea stereo; copiii cu rezultate pozitive ar trebui să fie evaluați de un oftalmolog.

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 19 SCREENING HIPOTIROIDISMUL CONGENITAL

Tip de intervenție preventivă	Screening pentru hipotiroidismul congenital
Populația țintă	Toți nou-născuții !!! În prezent el se derulează doar în câteva centre din țara noastră, concomitent cu screening-ul neonatal al fenilcetonuriei.
Recomandare	Efectuează screeningul pentru hipotiroidismul congenital Grad: A
Testul de screening	Metode de screening posibil a fi utilizate, cu avantajele și dezavantajele lor: Determinare primară de TSH , urmată de dozare ulterioară a T4 (când TSH-ul depășește anumite valori) (! Recoltare z 2-4) Determinare inițială a T4 cu dozare ulterioară de TSH (când T4 se situează sub anumite limite) (! Recoltare z 1-2) Determinarea simultană a valorilor TSH și T4, (metoda combinată) Medicii ar trebui să se familiarizeze cu testele utilizate în zona lor (în România, nu există o acoperire universal, întrucât determinările se fac doar în câteva laboratoare de referință) și să cunoască limitele acestora.
Momentul screeningului	Sugarii trebuie testați între ziua a 2a și a 4a de viață. Sugarii externati din spital înainte de 48 de ore de viață ar trebui să fie testați imediat înainte de externare. Probele obținute în primele 24-48 ore de viață pot fi crescute în mod fals pentru TSH, indiferent de metoda de screening utilizată
Sugestii pentru practică	Probele de sânge capilar recolat din călcâi , prelevate în maternitate („heel stick procedure”) și tratate corespunzător, se transmit laboratorului de referință. Valori ale TSH-ului > de 20mU/L sunt comunicate de către coordonatorul programului de screening Autorității de Sănătate Publică (ASP), endocrinologului și medicului de familie, coordonatorilor teritoriali de program, precum și familiei nou-născutului. Sugarii cu rezultate anormale la teste de screening ar trebui să primească teste de confirmare și pentru a începe un tratament adecvat cu înlocuirea hormonilor tiroidieni în termen de 2 săptămâni de la naștere . Responsabilitatea laboratorului de screening constă în analiza rapidă a probelor de sânge uscat și comunicarea promptă a rezultatelor patologice spitalului teritorial. Acesta este răspunzător de identificarea suspecților de HC, inclusiv de rechemarea cazurilor pentru procedura diagnostică (determinarea TSH și fT4 din sângele venos). Recoltarea de probe de sânge se efectuează în secțiile de pediatrie ale spitalelor județene sau în secțiile de endocrinopediatrie. Evaluarea clinică ulterioară o va face endocrinologul care va preciza diagnosticul, va institui tratamentul și va urmări evoluția pacienților confirmați.

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 20 SCREENING FENILCETONURIA (PKU)

Tip de intervenție preventivă	Screening pentru fenilcetonurie
Populația țintă	Toți nou-născuții
Recomandare	Screening pentru fenilcetonurie (PKU). Grade: A
Teste de screening	Întrucât se practică doar în câteva laboratoare de referință, deși ar trebui să fie un test obligatoriu, accesul tuturor nn. la testare este limitat. Metodele de screening sunt variate. Sunt folosite trei metode în US 1. Test Guthrie - câteva picături de sânge recoltate pe hârtie de filtru de la nivelul călcâiului copilului, se pun în contact cu o cultură de bacterii a căror creștere este stimulată de fenilalanina în exces, creșterea bacteriană fiind proporțională cu concentrația acesteia în sânge. 2. Teste de confirmare
Momentul de screening	Sugarii testați în primele 24 de ore după naștere trebuie să repete un test de screening la 2 săptămâni de viață. Momentului optim al screening-ului pentru copiii prematuri și sugari cu boli este la sau aproape de 7 zile de vârstă, dar în toate cazurile, înainte de externarea din spital.
Treatment	Este esențial ca restricția de fenilalanină să fie instituită imediat după naștere ca să se prevină efectele PKU asupra dezvoltării neurologice

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 21 PROFILAXIA OFTALMIA (GONOCOCICĂ) NEONATALĂ

Tip de intervenție preventivă	Profilaxia conjunctivitei gonococice a nou-născutului
Populația țintă	Toți nou-născuții
Recomandare	Aplicarea profilactică de medicamente topice oculare pentru prevenirea conjunctivitei gonococice a nou-născutului. Grade: A
Evaluarea riscului	Toți nou născuții trebuie să primească profilaxie. Totuși unii nou-născuți au un risc crescut, având părinți cu istoric de boli cu transmitere sexuală, abuz de substanțe și fiind neîngrijiți.
Intervenția preventivă	Medicamentele preventive includ unguent oftalmic cu eritromicină 0.5%, soluție 1,0% de azotat de argint, sol tetraciclină unguent 1.0%. Toate sunt considerate la fel de eficiente.
Momentul intervenției	În primele 24 de ore după naștere

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 22 BOLI CU TRANSMITERE SEXUALĂ

Tip de intervenție preventivă	Consilierea comportamentală pentru prevenirea răspândirii bolilor cu transmitere sexuală (BTS)		
Populația	Toți adolescenții activi sexual	Adulți cu risc crescut pentru BTS	Adolescenți fără activitate sexuală și adulți fără risc pentru BTS
Recomandarea	Se oferă consiliere intensivă. B	Se oferă consiliere intensivă. B	Nu există recomandare. I (nu există suficiente dovezi)
Evaluarea riscului	Toți adolescenții activi sexual se consideră a fi cu risc crescut de infecție BTS și trebuie consiliați. Adulții la risc crescut sunt cei care: Au sau au avut o boală cu transmitere sexuală în ultimul an. Au mai mulți parteneri sexuali. În comunitățile sau populațiile cu rata crescută de BTS se consideră la risc toate persoanele active sexual care nu sunt, în prezent, într-o relație monogamă.		
Intervenția	Caracteristicile unei intervenții de consiliere intensivă sunt: Sesiuni multiple de consiliere. Consiliere de grup.		
Sugestii pentru implementare	Consilierea intensivă se poate face în cabinetele de medicină primară sau alte sectoare ale sistemului de sănătate și comunitare, la recomandarea medicului de medicină primară. Acest serviciu poate fi mult îmbunătățit de o legătură strânsă între cabinetul de medicină primară și comunitatea pe care o deservește.		Dovezile sunt limitate privind consilierea adolescenților fără activitate sexuală. Consilierea intensivă a tuturor adolescenților pentru a ajunge la cei care sunt cu risc crescut, dar nu au fost identificați, nu este dovedită că eficientă. Nu există dovezi privind consilierea adulților fără risc de infecție BTS.

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 23 SCREENING INFECȚIA CU CHLAMYDIA

Tip de intervenție preventivă	Screening pentru depistarea infecției cu Chlamydia						
Populație	Femei			Femei însărcinate			Bărbați
	Sub 25 de ani	25 ani și peste		Sub 25 de ani	25 ani și peste		
	Inclusiv adolescenți	Cu risc normal	Cu risc crescut	Inclusiv adolescenți	Cu risc normal	Cu risc crescut	
Recomandare	Da screening la cei activi sexual. Grad: A	Nu screening automat. Grad: C	Da screening. Grad: A	Da screening. Grad: B	Nu screening automat. Grad: C	Da screening Grad: B	Nu există rec pro sau contra. Grad: I (Dovezi Insuficiente)
Evaluarea riscului	Vârsta: Femeile și bărbații sub 25 de ani au cel mai mare risc. Istoric de: inf. chlamydiană anterioară, alte boli cu transmitere sexuală, parteneri sexuali noi sau multipli, utilizare neconsecventă a prezervativului, lucrătorii sexuali.						
Teste de screening	Detectare a ADN-ului bacterian prin biologie moleculară – PCR la femei asimptomatice (Se și Sp f bună) din secreții din col						
Interval e screening	Femei Nu se cunoaște intervalul optim pentru testare retestare CDC recomandă ca testarea celor la risc să se facă cel puțin anual.			Femei însărcinate Cu ocazia primei vizite prenatale. La cele la risc continuu, și în T3 de sarcină			NA

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 24 SCREENING INFECȚIA HIV

Tip de intervenție preventivă	Screening pentru HIV
Populația țintă	Adolescenți și adulți cu vârste cuprinse între 15 și 65 de ani, sau adolescenți și adulți cu risc crescut de infecție, fără limită de vârstă, și femei gravide.
Recomandare	Testarea infecției HIV: A

Evaluarea riscului	Bărbații homosexuali și utilizatorii activi de droguri injectabile sunt la mare risc de infecție HIV. Alte persoane cu risc includ pe cei care au contactat alte infecții cu transmitere sexuală sau care solicită testare pentru infecții cu transmitere sexuală. Factorii de risc comportamentali pentru infecția HIV includ: - Contactul sexual neprotejat, anal sau vaginal - Partenerii sexuali ai persoanelor infectate cu HIV, bisexuale sau ai utilizatorilor de droguri injectabile - Persoane care oferă servicii sexuale în schimbul banilor sau drogurilor USPSTF admite că categoriile de persoane menționate mai sus nu se exclud reciproc, gradul de risc de transmitere sexuală este continuu și alte persoane ar putea să nu fie la curent cu riscurile partenerilor sexuali privind infecția HIV.
Teste utilizate	Testarea rapidă pentru infecția HIV, urmată de testul Western-Blot de confirmare. Rezultatele sunt disponibile în 1-2 zile. Testele HIV rapide pot folosi sânge sau alte fluide corporale și dau un rezultat în 5-40 minute, însă rezultatele pozitive trebuie confirmate prin metodele convenționale.
Intervenții	În prezent nu există tratament curativ pentru infecția cronică cu HIV. Cu toate acestea, intervenția timpurie în cursul infecției HIV reduce riscul de evoluție clinică, de complicații sau deces din cauza bolii și transmiterea bolii. Intervențiile eficiente includ terapia antiretrovirală (în special folosirea unui cocktail de antiretrovirale), imunizări și profilaxia infecțiilor oportuniste.
Beneficii vs riscuri	Beneficiul testării infecției HIV în rândul adolescenților, adulților și femeilor gravide este substanțial.

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>.

ANEXA 25 SCREENING INFECȚIA CU VIRUSUL HEPATITEI B

Tipul intervenției preventive	Screening pentru infecția cu VHB la adolescenți și adulți
Populația	Adolescenți și adulți asimptomatici la risc înalt pentru infecție cu VHB
Recomandare	Se face screening pentru infecția cu Hepatita B la toate persoanele cu risc înalt pentru infecția cu VHB Grad: B

Evaluarea riscului	Persoanele la risc crescut sunt toate persoanele active sexual având mai mulți parteneri și care practică sex neprotejat, homosexualii, persoanele HIV pozitive, contactii intrafamiliali ai celor infectați, nou născuții mamelor infectate, cei care au suferit manopere și intervenții chirurgicale sau au fost hemodializați înainte de 1989, cei care apelează la servicii de manichiură, pedichiură executate cu instrumentar posibil nesteril, personalul medical, lucrătorii sexuali, utilizatorii de droguri injectabile
Testul de screening	Identificarea serologică a antigenului de suprafață a virusului hepatitei B (AgHBs), cu confirmare ulterioară (eventual cu determinarea anticorpi a- AgHBs și a Ac anti HBc pentru diagnosticul diferențial dintre infecție vs imunitate). Sensibilitatea și specificitatea sunt raportate ca fiind mai mari de 98%.
Tratament	Tratamentul infecției cu HVB se face cu antivirale. De primă linie- interferonul 2 alpha pegylat, lamivudina.
Beneficii vs Riscuri	Există dovezi de calitate medie ca screeningul pentru depistarea infecției cu HVB la persoanele la risc are un beneficiu moderat.

Vezi

<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 26 SCREENING INFECȚIA CU VIRUSUL HEPATITEI C

Tipul intervenției preventive	Screening pentru infecția cu virusul hepatitei C la adulți
Populația	Persoanele aflate la risc pentru infecție (a nu se uita persoanele cu intervenții chirurgicale înainte de 1992)
Recomandare	Testați pentru infecția cu virusul hepatitei C (VHC). Grad: B

Evaluarea riscului	Cei mai importanți factori de risc pentru infecția cu VHC până în 1992 (anul descoperirii VHC) au fost transmiterea prin transfuzii, manevre sângerânde (intervenții chirurgicale cu instrumentar nesteril inclusive stomatologic), transmiterea de la mamă la făt, hemodializa, detenția. După 1992 a crescut frecvența infectării la utilizatorii de droguri injectabile și intranazale, la cei cu tatuajele făcute în condiții impropriet și alte expuneri percutane.
Test de screening	Testarea Ac antiVHC urmată de confirmarea replicării virale identifică cu acuratețe pacienții cu infecție cronică cu Hepatită C. Diverse teste non-invazive cu bună eficiență diagnostică sunt alternative posibile pentru biopsia hepatică în testarea pentru fibroză și ciroză.
Interval de Screening	Persoanele cu risc continuu de infectare cu VHC (utilizatorii de droguri injectabile) trebuie testate periodic. Dovezi privind frecvența testării la aceste persoane sunt prea puține. Persoanele la risc de expunere înainte de introducerea screeningului obligatoriu se testează o singură dată.
Tratament	Tratamentul antiviral previne complicațiile pe termen lung ale infecției VHC (ciroza hepatică, insuficiența hepatică, carcinomul adenohepatocelular). Combinația de interferon pegylat (a-2a sau a-2b) și ribavirină este tratamentul standard pentru infecția VHC.
Beneficii vs riscuri	Luând în calcul eficiența testării anticorpilor anti VHC și disponibilitatea intervențiilor eficiente pentru persoanele cu infecție cu hepatită C, USPSTF concluzionează că există un beneficiu moderat pentru screeningul populației la risc crescut de infecție.

Vezi <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

ANEXA 27 SCREENING TULBURARE DEPRESIVĂ LA COPII ȘI ADOLESCENȚI

Tip de intervenție preventivă	Screeningul și tratamentul Depresiei majore la copii și adolescenți
Populația țintă	Adolescenți (12-18 ani)
Recomandare	Oferă screening pentru depresie atunci când sistemul dispune de resurse adecvate pt. diagnostic, tratament și monitorizare. Grad: B
Evaluarea riscului	Factorii de risc pentru depresie sunt: depresia părinților, istoric de comorbidități psihiatrice sau medicale semnificative (boli cronice), precum și trecerea printr-un eveniment de viață traumatizant, o relație dificilă/nesigură cu părinții, colegii, identități de gen și orientări sexuale
Teste de screening	Pentru evaluarea copiilor și tinerilor se recomandă teste validate în asistența primară: bazate pe pacient sau pe raportarea îngrijitorului: Patient Health Questionnaire varianta pentru adolescenți (PHQ-A) . Testele de screening ar trebui să includă cel puțin 1 item legat de ideea suicidară. Se recomandă screening-ul pentru depresie cu ocazia vizitelor medicale, în cazul - adolescenților - se recomandă screening-ul oportunist, - copiilor și adolescenților cu factori de risc - se recomandă screening-ul repetat pentru depresie.
Tratamente	Opțiuni de tratament: psihoterapia ,programe de terapie cognitiv-comportamentală în școli, îngrijire în colaborare (familie, aparținători, școală), farmacoterapia, intervenții de suport, metode complementare Fluoxetina, un antidepressiv din clasa SSRI, este aprobat pentru tratarea depresiei la copiii de peste 8 ani. Escitalopramul este aprobat pentru tratarea depresiei la copii și adolescenți cu vârsta 12-17 ani. Din cauza efectelor secundare de creștere a riscului de suicid sau schimbări de comportament, medicamentele nu pot fi prescrise decât dacă se poate asigura monitorizarea pacientului îndeaproape. Psihoterapia sau terapia combinată (medicale cu psihoterapie) sunt eficiente.

