

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"

2016

GHID DE PREVENȚIE

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

VOLUMUL

6



alrat



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

GHID DE PREVENȚIE

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

Vol. 6.

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



alīrat



Proiectul

Ghidul a fost realizat în cadrul proiectului:

„Intervenții la mai multe niveluri pentru prevenția bolilor netransmisibile asociate stilului de viață în România” – Programul RO19 „Inițiative în sănătatea publică”

Promotor

Institutul Național de Sănătate Publică

Dr. Leonte Anastasievici 1-3, 050463, București

www.insp.gov.ro

Parteneri

Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei

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

www.cnsmf.ro

ALIAT – Alianța pentru Lupta împotriva Alcoolismului și Toxicomaniilor

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

www.aliat-ong.ro

Disclaimer

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

Copyright



Centrul Național de Studii pentru Medicina Familiei, 2016

*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:

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

Colectiv INSP:

Magda Ciobanu
Adriana Gălan
Rodica Nicolescu
Silviu Rădulescu
Carmen Ungurean

Colectiv ALIAT:

Gabriela Bondoc
Eugen Hriscu
Andreea Ștefanache
Mihai Bădica

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

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

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

CUPRINS

CUPRINS	7
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 Beneficiile alăptării	3
1.2.2 Formule de lapte pentru sugari	12
1.3 Alimentația copilului de la 6 la 23 luni	14
1.3.1 Practici curente în România	15
1.3.2 Principiile directe ale alimentației complementare	15
1.3.3 Principii directe ale alimentației complementare la copiii alăptați ^{12,20,26}	16
1.3.4 Principii directe ale alimentației complementare la copiii nealăptați ¹²	16
1.3.5 Continuarea alăptării	17
1.3.6 Dieta minimă acceptabilă / Dieta minimă diversificată	17
1.3.7 Introducerea alimentelor complementare	18
1.3.8 Numărul meselor	19
1.3.9 Porția de alimente	20
1.3.10 Evaluarea practicilor în alimentația complementară	20
1.3.11 Prepararea și păstrarea alimentelor destinate sugarilor și copiilor sub 2 ani	21
1.3.12 Transportul și depozitarea alimentelor	21
1.3.13 Alergiile alimentare	22
1.4 Suplimentarea dietei copiilor cu micronutrienți și vitamine	23
1.4.1 Suplimentarea dietei cu fier	23
1.4.2 Suplimentarea dietei cu calciu	24
1.4.3 Suplimentarea dietei cu vitamina D	25
1.4.4 Suplimentarea dietei cu Iod	26
1.4.5 Suplimentarea dietei cu vitamina A	26
1.5 Alimentația femeilor în perioada de sarcină și alăptare	27
1.5.1 Dieta în timpul sarcinii și alăptării	27
1.5.2 Suplimentarea dietei femeilor în perioada de sarcină și alăptare	29
Capitolul 2. Tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional la copil	32
2.1 Context. Importanța problemei	32

2.2	Măsurători antropometrice pentru evaluarea creșterii, dezvoltării și stării de nutriție la copil	33
2.2.1	Pregătirea pentru măsurarea greutateii și lungimii/înălțimii	33
2.2.2	Măsurarea greutateii	34
2.2.3	Măsurarea taliei (lungime/înălțime)	35
2.2.4	Măsurarea perimetrului cranian	37
2.3	Graficele de creștere	37
2.3.1	Dezvoltarea graficelor de creștere	37
2.3.2	Scorul Z (sistemul de clasificare bazat pe deviații standard)	40
2.3.3	Alegerea graficului de creștere	41
2.4	Conduita în tulburările de creștere și dezvoltare asociate statusului nutrițional	47
2.4.1	Tulburări de creștere și dezvoltare datorate deficitului nutrițional	47
2.4.2	Managementul tulburărilor de creștere și dezvoltare datorate deficitelor nutriționale	49
2.4.3	Cauze patologice ale deficitelor de creștere și dezvoltare	53
2.4.4	Excesul ponderal și obezitatea la copil	54
2.4.5	Relația între obezitatea din copilărie și riscul cardiovascular	55
2.4.6	Conduita în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani	56
2.4.7	Conduita în excesul ponderal la copilul de 5-18 ani	58
2.4.8	Alte cauze patologice de obezitate la copil includ:	62
Anexa 1.	Graficele de creștere și dezvoltare	63
Anexa 2.	Fișa de observare a tehnicii de alăptare	85
Anexa 3.	Îndrumar pentru alimentația copilului 6 luni - 2 ani	86
	BIBLIOGRAFIE	88

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



1.1.1 OBIECTIVELE GHIDULUI

Misiunea acestui document este de a contribui la nutriția optimă a copiilor până la împlinirea vârstei de 24 de luni și a femeilor în perioada de sarcină și alăptare. Ghidul oferă cunoștințe bazate pe dovezi cu privire la hrana copiilor și femeilor însărcinate sau care alăptează și recomandări clare pentru practica specialiștilor 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 specialiștii 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

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

1.2.1 ALĂPTAREA

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

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

1.2.2 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 și setea copiilor pentru apă. De aceea, adăugarea de alte fluide pentru satisfacerea setei sugarului este inutilă și chiar dăunătoare, întrucât va influența cantitatea totală de lapte matern supt. La sfârșitul unei alăptări laptele are o consistență mai crescută și este mai bogat în lipide, conferind sațietate.

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

- infecții gastrointestinale^{9,10} și infecții respiratorii și ale urechii¹⁰
- boli cardiovasculare, inclusiv hipertensiune arterială (studii grad B)⁹;
- diabet zaharat tip 2¹⁰;
- atopie, astm, boala celiacă și tulburări ale lipidelor (valori ale colesterolului total și LDL colesterolului mai mici la vârsta de adult) (studii grad C)⁹;

- față de copiii care sunt hrăniți cu formulă de lapte, cei alăptați au un risc mai redus de a deveni obezi în copilărie, adolescență și maturitatea timpurie. (A)⁹

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) 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 greutatei corporale de dinainte de sarcină) și pe termen lung (reduce riscul de cancer ovarian și de sân¹⁰ și pe cel de a dezvolta diabet zaharat tip 2 în rândul femeilor cu istoric de diabet gestațional). O meta-analiză a studiilor epidemiologice din 30 de țări, citată în același document, a arătat un risc relativ de reducere a cancerului de sân de 4,3% (95% CI 2,9 - 5,8) pentru fiecare 12 luni de alăptare în plus, față de o scădere de 7,0% (95% CI 5,0 -9,0) pentru fiecare naștere.

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

Avantajele economice ale alăptării iau în considerare scăderea costurilor pentru asigurarea alimentației copiilor atât pentru familie cât și pentru societate, la care se adaugă diminuarea costurilor legate de scăderea incidenței și 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.

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

1.2.3. Factori care influențează alăptarea

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

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

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

Factori corelați cu alăptarea eficientă:

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

Factori corelați cu lipsa alăptării:

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

Asocieri indiferente:

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

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

1.2.1.3 Alăptarea exclusivă

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



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

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

1.2.1.4 Inițierea alăptării



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

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



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

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

1.2.1.5 Frecvența și durata alăptării



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

Când un copil sugă la sân, impulsurile senzoriale de la nivelul mamelonului se transmit la creier, iar hipofiza secretă hormonii prolactină și oxitocină care, transportate prin sânge la sân, determină secreția laptelui, respectiv participă la ejecția acestuia. Cu cât un copil sugă mai mult, cu atât sânii produc mai mult lapte.¹⁹ Dacă producția de oxitocină este deficitară, atunci laptele nu poate fi eliberat din sân. Oxitocina determină contracții uterine ajutând la reducerea sângerării. Aceste contracții pot provoca uneori dureri locale puternice la nivelul uterului.



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



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

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



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



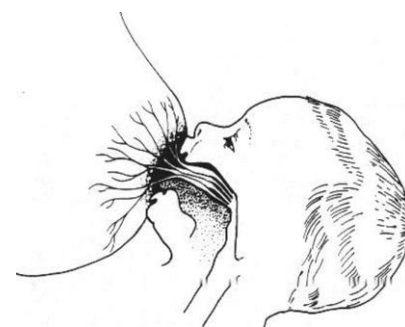
1.2.1.6 Poziția corectă pentru alăptare



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

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

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



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



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

Când poziția pentru alăptare este corectă, plângerile de tipul durerilor, prezența leziunilor mamelonului, înroșirea sau angorjarea sânului ar trebui să fie absente.⁹ Mama trebuie avertizată de acest lucru, iar dacă simptomele persistă și după corectarea poziției la sân, ar trebui luate în considerare alte cauze.

1.2.1.7 Semnele alăptării eficiente

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

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

Alte indicii pentru o *alăptare eficientă* sunt:

- copilul se hrănește de cel puțin 8 ori în 24 de ore,
- este mulțumit după supt (după 1-2 ore sugă din nou),
- înghite în timpul suptului,

- este alăptat la cerere
- el termină suptul.

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

Semnele posibile ale unui aport de lapte insuficient sunt:

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



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

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

Cel mai frecvent este vorba de următoarele erori:

- inițierea alăptării este întârziată, iar producerea laptelui nu s-a ajustat la nevoile copilului;
- atașarea la sân este incorectă, astfel încât copilul sugă ineficient;
- alăptările sunt rare și copilul sugă insuficient;
- timpul de supt este prea scurt - copilul nu se simte confortabil (prea încălzit), graba și lipsa de răbdare a mamei, îndepărtarea copilului de la sân din diferite motive în timpul suptului - astfel cantitatea de lapte supt este insuficientă (mai ales partea de grasimi care se află în lapte în partea a doua a suptului);
- se utilizează biberone sau suzete care înlocuiesc alăptarea și pot determina copilul să sugă mai puțin lapte. Modul de supt de la sân și din biberon este diferit și acest lucru poate crea confuzie copilului;
- oferirea de alte alimente sau fluide face copilul să sugă mai puțin lapte, iar producția de lapte va fi mai puțin stimulată prin supt;
- Prezența ankiloglosiei care ar trebui evaluată în continuare, la vizitele următoare.

Tabel 1: Motive pentru care alăptarea poate fi ineficientă

Factori ce țin de ALAPTARE	Factori PSIHOLGICI legați de MAMA	STAREA FIZICA A MAMEI	STAREA SUGARULUI
Inițiere întârziată Alăptat la ore fixe Alăptatul rar Lipsa alăptatului noaptea Alăptări scurte Atașare deficitară Biberone, 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)

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

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



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

1.2.1.8 Extragerea și păstrarea laptelui matern

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



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

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



În cazul în care copilul nu sugă suficient lapte direct de la sân și sunt necesare suplimentări cu lapte se va administra laptele muls, cu cănița.^{21B}

Extragerea laptelui se face manual sau utilizând o pompă specială.



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



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

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



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

1.2.1.9 Contraindicațiile medicale ale alăptării

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



Medicul poate contraindica alăptarea în următoarele situații²²:

- **copil cu galactozemie;**
 - **mama cu infecții: infecție HIV, infecție TBC activă, infecție HTLV, infecție cu virus herpes simplex cu leziuni active la nivelul sânului (situații în care poate fi utilizat lapte muls);**
 - **cât timp mama urmează chimio/radioterapie;**
 - **dependența de droguri a mamei ;**
 - **în timpul administrării unor tratamente medicamentoase mamei.**
- 1B**

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

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

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

1.2.1.10 Dificultăți în alăptare - probleme ale sânelui

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

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



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



Toate mamele care alăptează trebuie învățate să recunoască și să gestioneze problemele sânelui legate de alăptare.²³(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 ablației, sunt: boala/medicații ale mamei, boala copilului, probleme ale sânelor (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 necesara 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, atasat mamelonului, care permite actul suptului în condiții cât mai naturale.



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

1.2.2 FORMULE DE LAPTE PENTRU SUGARI

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

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



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

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

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



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

Formulele de lapte sunt ambalate și etichetate conform standardelor. Pe etichete sunt inscripționate vârsta de la care poate fi introdus (formulele de început sunt utilizabile de la naștere, iar cele de continuare sunt utilizabile de la 6 luni), cantitatea și proveniența proteinelor, conținutul în 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 nonuman, în afara formulei, înaintea vârstei de 12 luni. 1A

1.2.2.1 Prepararea formulei de lapte



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

Se vor citi întotdeauna instrucțiunile pentru a verifica cantitatea corectă de apă și de pulbere la masa respectivă. În sticla sterilizată se adaugă întâi apa fiartă anterior și răcită până la temperatura corpului, în cantitatea recomandată pentru masa respectivă, apoi pudra în cantitatea recomandată în instrucțiuni, pentru cantitatea de apă turnată deja în sticlă. Pentru a stabili cantitatea corectă de pudră, aceasta se va măsura cu lingura aflată în cutie. Se umple lingura de măsurare cu pudra și se nivelează cu dispozitivul de nivelare sau cu un cuțit sterilizat anterior. Formula care a stat la temperatura camerei mai mult de o oră, se aruncă. Formula care a fost, la temperatura camerei, 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 al 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.¹³

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



Se recomandă mamei, 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 biberonele se curăță mai greu, indiferent dacă sugarul este alimentat cu lapte formulă sau lapte muls.

Cănițele se sterilizează până la vârsta de 12 luni.

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

1.3 ALIMENTAȚIA COPILULUI DE LA 6 LA 23 LUNI

Alimentația complementară

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

1.3.1 PRACTICI CURENTE ÎN ROMÂNIA

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

Datele disponibile⁴ arată că în România:

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



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

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

1.3.2 PRINCIPIILE DIRECTOARE ALE ALIMENTAȚIEI COMPLEMENTARE



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

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

1.3.3 PRINCIPII DIRECTOARE ALE ALIMENTAȚIEI COMPLEMENTARE LA COPIII ALĂPTAȚI^{12,20,26}

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

1.3.4 PRINCIPII DIRECTOARE ALE ALIMENTAȚIEI COMPLEMENTARE LA COPIII NEALĂPTAȚI¹²

1. Persoana care îngrijește copilul trebuie să se asigure că nevoile energetice sunt îndeplinite.
2. Consistența alimentelor și varietatea lor se cresc odată cu vârsta copilului și se adaptează la cerințele și abilitățile sugarului.
3. În mod normal, ar trebui ca mesele sugarilor sănătoși și nealăptați să fie furnizate de patru – cinci ori pe zi, la care se adaugă gustări nutritive suplimentare oferite o dată sau de două ori pe zi, după cum dorește copilul.
4. Pentru îndeplinirea nevoilor nutritive, este necesară o varietate de alimente.

5. Când este cazul, se vor utiliza alimentele fortificate sau suplimentele de vitamine și minerale (de preferință în amestec cu alimentele) care conțin fier.
6. Copiii nealăptați și copiii mici au nevoie în plus de cel puțin 400-600 ml de fluide/zi într-un climat temperat, și de 800-1200 ml / zi într-un climat cald.
7. Pentru prevenirea contaminării, este nevoie de igienă corespunzătoare și manipularea adecvată a alimentelor.
8. Alimentație responsabilă 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.

1.3.5 CONTINUAREA ALĂPTĂRII



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

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

Orice cantitate de lapte non-uman (de vacă, capră, oaie) nemodificat este nerecomandată înainte de 12 luni din cauza diferențelor mari de conținut în proteine și electroliți față de laptele uman. Hrănirea copiilor cu lapte de vacă înainte de împlinirea vârstei de 12 luni este asociată cu o incidență crescută a deficitului de fier.(D) Cu toate acestea majoritatea sugarilor primesc lapte de vacă înainte de vârsta recomandată de 12 luni (D). Statusul economic scăzut a fost asociat cu introducerea laptelui de vacă nemodificat la copiii mai mici de 12 luni.(C)⁹

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

1.3.6 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 4 grupe alimentare dintre următoarele 7 (respectiv 1.cereale, rădăcinoase, tuberculi; 2. păstăioase, nuci; 3. produse lactate; 4. carne, pește, ficat de pasăre/alte organe; 5. ouă; 6. legume și fructe de culoare galbenă și portocalie; 7. alte

fructe și legume) cu frecvența și cantitatea corespunzătoare vârstei (Dieta Minim Acceptabilă). 1A

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

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

Pentru o **Dieta 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 INTRODUCEREA ALIMENTELOR COMPLEMENTARE

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

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



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

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



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

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

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



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

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



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

1.3.8 NUMĂRUL MESELOR



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

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

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

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



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

Cantitatea de alimente pe care o poate mânca la o masă sugarul depinde de capacitatea stomacului. Se știe că, de obicei, aceasta este de 30ml/kgcorp 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.²⁰

1.3.9 PORȚIA DE ALIMENTE

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

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



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

Prepararea alimentelor 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

1.3.10 EVALUAREA PRACTICILOR ÎN ALIMENTAȚIA COMPLEMENTARĂ

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

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



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

1.3.11 PREPARAREA ȘI PĂSTRAREA ALIMENTELOR DESTINATE SUGARILOR ȘI COPIILOR SUB 2 ANI

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



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

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

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

1.3.12 TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA ALIMENTELOR

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

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

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

Depozitarea alimentelor se face în cutii speciale pentru alimente așezate în dulapuri curate, departe de produse chimice. Alimentele gata pentru consum (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 găsite 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, ușiile 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.

1.3.13 ALERGIILE ALIMENTARE

O barieră frecventă în desfășurarea corectă a procesului de diversificare a alimentației și a introducerii unora dintre cele mai valoroase alimente în dieta sugarului o constituie “teama” mamelor față de alergii alimentare.

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

- Toate mamele sunt sfătuite să aibă o dietă normală, fără restricții în timpul sarcinii și alăptării (B);
- Toți sugarii vor fi alăptați exclusiv timp de cel puțin 4-6 luni de viață (II-III, C);
- În cazul în care alăptarea este insuficientă sau nu este posibilă, copiilor cu risc ridicat la alergii li se poate recomanda o formulă de lapte hipoalergenică (cu un efect preventiv documentat pentru primele 4 luni). Ceilalți copii pot primi formulă standard (I, A-B);
- Nu este nevoie de a evita introducerea alimentelor complementare după 4 luni, iar în prezent, dovezile nu justifică recomandări cu privire la abținerea de a iniția sau de a încuraja expunerea la produse alimentare potențial alergene - cum ar fi laptele de vacă, oul sau arahidele – (în funcție de practicile locale) dacă a început înțărcarea, indiferent de ereditatea de atopie. (II-III, C);
- Nu există dovezi care să susțină utilizarea de prebiotice sau probiotice pentru prevenirea alergiilor alimentare;
- La un număr de 371 de copii care s-au prezentat cu reacții la alimente în serviciile de urgență din trei spitale, s-a constatat că la arahide și nuci/alune reacțiile au fost la fel de comune ca reacțiile la lapte și ou. Expunerea concomitentă la alergenii din aer pare să crească riscul de anafilaxie al alimentelor.⁵⁵ C

1.4 SUPLIMENTAREA DIETEI COPILOR CU MICRONUTRIENȚI ȘI VITAMINE

Micronutrienții sunt esențiali pentru creșterea, dezvoltarea și prevenirea bolilor la copiii mici. 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. Aceste suplimente de micronutrienți se pot găsi sub formă de pulbere, ambalate în plicuri mici, rezistente la temperatură și umiditate ceea ce le conferă valabilitate îndelungată precum și transport și păstrare în siguranță.¹²

1.4.1 SUPLIMENTAREA DIETEI CU FIER



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

Conform unui studiu descriptiv pe 2117 copii cu vârste între 0 și 24 de luni efectuat de Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Prof. Dr. Alfred Rusescu” (care a utilizat date din CSSDM), prevalența anemiei în rândul copiilor sub 5 ani era de 27% în România anilor 2010 și 2011³². Anuarul de statistică sanitară 2003-2010, din 16 județe ale țării, acoperind toate cele patru macoregiuni, a arătat că prevalența anemiei la copiii în vârstă de 6-12 luni este de 48%, mai scăzută față de anul de referință 1991 (52%); la copiii în vârstă de 12 luni este de 43,6%, mai mică decât în precedentele studii (48-54% în 1991 și 59,3% în 2004); la copiii în vârstă de 24 de luni s-a constatat aceeași evoluție favorabilă, prevalența anemiei fiind de 40,5% în 2010, față de 56,8% în 2004.³³

Sugarii au nevoi de fier mai mari față de alte grupe de vârstă, deoarece cresc foarte repede. Deși în mod normal se nasc cu depozite bune de fier, după 6 luni conținutul de fier din laptele matern nu mai este suficient pentru mulți dintre ei, iar alimentele complementare nefortificate au un conținut scăzut de fier. Așa apare deficitul de fier la această vârstă.

Sugarii cu greutate mică la naștere au depozite și mai mici de fier și sunt la risc mai mare de a dobândi deficit de fier, la o vârstă mai mică. În cazul în care dieta nu include alimente fortificate sau prevalența anemiei este de peste 40% la copiii în jurul vârstei de un an, se recomandă suplimente de fier în doză de 2mg/kgcorp/zi tuturor copiilor cu vârste între 6 luni și 23 de luni.¹²

Datele citate arată că prevalența anemiei la sugarii și copiii sub 2 ani din România face obligatorie intervenția de urgență în favoarea profilaxiei acesteia, prin alimentație complementară și suplimentare de fier.

O recenzie sistematică Cochrane citată de 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 rate de aderență mai mari.

Copiii **născuți prematur** ar fi de dorit să primească un supliment de fier elementar de 2 mg / kg corp pe zi începând cu vârsta de 2 luni, administrarea continuându-se până la 12 luni.³⁴ Suplimentarea se va face fie sub formă de medicament, fie prin alimente complementare fortificate. Sugarii prematuri hrăniți cu o formulă pentru prematuri (14,6 mg de fier per L) sau cu o formulă pentru sugari la termen (12,0 mg de fier per L) vor primi aproximativ 1.8-2.2 mg / kg pe zi de fier (presupunând un aport de lapte formulă de 150 ml / kg pe zi). În ciuda utilizării de formule care conțin fier, 14% dintre copiii prematuri prezintă deficit de fier între 4 și 8 luni.³⁵ Astfel, unii nou-născuții prematuri hrăniți cu lapte formulă ar putea avea nevoie de fier suplimentar³⁴ deși nu există dovezi suficiente pentru a face o recomandare generală în acest sens. Ar putea fi exceptată de la suplimentarea cu fier a nou-născuților prematuri, 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 Hb și nivelul concentrației feritinei serice (SF), a proteinei C reactive (CRP) sau numărătoarea reticulocitelor (CHR), pentru a crește sensibilitatea și specificitatea diagnosticului.³⁶

Se consideră că o formulă de lapte concentrat conținând 12mg/l de fier elementar, poate fi administrată sugarilor.

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

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

Sunt insuficiente date pentru a stabili necesarul mediu estimat de calciu (EAR) pentru copiii până la vârsta de 12 luni, iar aportul adecvat de calciu (AI) a fost estimat pe datele disponibile.³⁷ Se consideră că nevoile de calciu sunt îndeplinite de laptele matern la această vârstă. Pentru acest lucru au fost luate în considerare aportul de lapte matern în primul an de viață și conținutul de calciu al acestuia precum și absorbția și excreția calciului la aceste vârste.

Estimarea aportului adecvat de calciu la copiii cu vârste între 6 și 12 luni ia în considerare și aportul suplimentar de calciu din alimentele solide. Astfel, pentru copii 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 avem un consum de lapte de 600 ml/zi la această vârstă este, aportul de calciu din lapte ar fi de 120mg/zi.

Adaugând 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 că un aport optim de 474 mg/zi la această vârstă asigură această nevoie.

Alimentele bogate în calciu sunt brânza și iaurtul care pot fi 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 a 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 pentru rahitism identificați. 1B

Deficitul de vitamine la copiii alăptați poate fi atribuit deficitului acestora în dieta mamei. Îmbunătățirea dietei mamei și suplimentarea ei cu vitamine este mai eficace decât adăugarea de alimente complementare copilului.²⁶ Când expunerea la soare este redusă, copiii pot avea deficiență de vitamina D care ar putea fi prevenită prin administrare directă de vitamina D în picături copiilor.

Surse naturale de vitamina D din alimente sunt: uleiul de pește sau peștele gras (somon, macrou, hering, ulei de ficat de cod), ficatul, gălbenușul de ou și alimentele îmbogățite cu vitamina D (lapte, margarină, uleiuri vegetale, cereale pentru micul dejun).

Conform protocolului recomandat de IOMC (31), pentru evitarea apariției rahitismului la copil este important să se respecte următoarele principii:

- alăptarea exclusivă în primele 5-6 luni de viață;
- prelungirea alimentației la sân până după vârsta de un an, și chiar până la doi ani (recomandare OMS);
- alimentația sugarului cu „formule de lapte pentru sugari” în situația în care nu este posibilă alăptarea, cu evitarea laptelui de vacă și a laptelui praf industrial la sugarul până la vârsta de 12 luni;
- introducerea alimentelor complementare la sugar, cu precădere a alimentelor bogate în vitamina D (gălbenușul de ou, ficatul de vită, peștele) și cerealele 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/an¹² copiilor peste 6 luni atunci când lipsesc alimentele complementare fortificate cu iod. 2A

Aportul insuficient de iod poate pune în pericol dezvoltarea optimă a creierului fătului și al copilului mic. Când sarea iodată este inaccesibilă este nevoie de suplimente de iod pentru femeile gravide și pentru cele care alăptează. Copii 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 200000 UI la același interval.

În România s-a determinat existența unui deficit moderat în Vitamina A (valori scăzute ale retinolului seric la copiii preșcolari).⁴¹ Acest deficit poate reflecta carențe în asigurarea surselor naturale de Vitamina A în alimentația complementară și ulterioară.

1.5 ALIMENTAȚIA FEMEILOR ÎN PERIOADA DE SARCINĂ ȘI ALĂPTARE

1.5.1 DIETA ÎN TIMPUL SARCINII ȘI ALĂPTĂRII

Creșterea corespunzătoare în greutate a mamei în timpul sarcinii este importantă pentru sănătatea copilului. Studii citate de Koletzko, Berthold, et al. "German national consensus recommendations on nutrition and lifestyle in pregnancy by the 'Healthy Start-Young Family Network'" *Ann Nutr Metab* 63.4 (2013):311-22, au arătat că greutatea corporală la începutul sarcinii pare să aibă un impact mai mare asupra stării de sănătate a mamei și copilului decât greutatea acumulată în timpul sarcinii. Femeile supraponderale au un risc crescut de diabet gestațional, hipertensiune arterială, naștere prematură și complicații în timpul sarcinii. Femeile supra și subponderale ar trebui să urmărească să ajungă la o greutate normală înainte de a rămâne gravide.



- Se recomandă sfătuirea tuturor mameilor ca pe perioada sarcinii și alăptării să aibă o dietă normală, fără restricții.⁴² 1B
- Se recomandă ca la începutul sarcinii, să se discute dieta și obiceiurile alimentare ale femeii cu scopul de a identifica și corecta oricare problemă pe care o are aceasta cu privire la dietă.⁴³ 1B

Sunt situații în care femeile gravide apreciază eronat nevoile lor energetice pe perioada sarcinii și cresc aportul energetic.⁴³ Există asocieri negative între obezitatea maternă și inițierea alăptării⁹

Studii citate de Koletzko, Berthold, et al.⁴³ au arătat că o dietă cu aport prea mare de energie poate avea efecte nefavorabile asupra creșterii în greutate a femeii în cursul sarcinii și asupra sănătății fătului.



Se recomandă luarea în considerare a suplimentării cu fier a dietei ovo-lacto-vegetariene (lapte, produse lactate și ouă) pentru a asigura un aport adecvat de fier în timpul sarcinii. 2C⁴³

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



Se recomandă consiliere specifică medicală și suplimentarea obligatorie cu micronutrienți și vitamine a gravidelor cu o dietă exclusiv pe baza de plante (vegan), chiar și cu alegerile atente de alimente, pentru că altfel se expune la riscuri grave de sănătate, în special pentru dezvoltarea sistemului nervos al copilului prin neacoperirea nevoilor nutritive ale mamei și copilului.⁴³ 2C

Dieta strict bazată doar pe plante (regim vegan) în timpul sarcinii duce la deficiențe ale aportului de energie, proteine, fier, calciu, iod, zinc, vitamine din grupul B (B2, B12) și de vitamina D. Pentru a acoperi nevoile nutritive ale mamei și copilului, femeile care aleg o dietă vegană au nevoie de consiliere calificată și suplimentarea dietei cu vitamine și minerale pentru reducerea riscurilor pentru propria sănătate și a copilului



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

Pentru femeile care aleg să bea, să ofere consiliere cu privire la nivelul maxim de aport și momentul optim de alăptare în raport cu aportul.

Consumul de alcool în timpul sarcinii poate duce la malformații congenitale, întârziere de creștere și dezvoltare, efecte adverse asupra comportamentului ulterior al copilului (hiperactivitate, impulsivitate, comportament riscant, tulburări de dezvoltare mentală și socială și tulburările de maturitate socială). Pe baza datelor disponibile și a particularităților individuale, este dificil a prezice care este cantitatea de alcool fără risc.

Se recomandă abținerea de la fumat active sau pasiv în egală măsură pe perioada sarcinii 1A



Se recomandă suplimentarea aportului de apă în timpul alăptării cu cel puțin 0,75-1 litru peste consumul obișnuit, luându-se în considerare cantitatea de lapte eliberată din sân ³⁰.1C



Se recomandă ca în timpul sarcinii să se evite consumul alimentelor care pot conține listeria³⁰. 1A

Aceste alimente sunt în general refrigerate și gata pentru consum: brânzeturi moi (de exemplu camembert) dacă nu sunt fierte și servite fierbinți, bucăți de carne rece, salate, fructe de mare crude sau crude afumate, lapte și derivate nepasteurizate.³⁰

1.5.2 SUPLIMENTAREA DIETEI FEMEILOR ÎN PERIOADA DE SARCINĂ ȘI ALĂPTARE



Se recomandă suplimentarea 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 de acid folic nu va mai împiedica defectul de tub neural, dar va fi util la alte aspecte ale stării de sănătate a mamei și fătului.⁴⁴

Se recomandă administrarea zilnică de acid folic în doză conținând 0,4-0,8 mg (400-800 μg) pentru prevenirea defectelor de tub neural cu cel puțin o lună înainte de sarcină tuturor femeilor care au planificat să rămână gravide sau sunt capabile de o sarcină (A). Această doză se continuă în primele 2-3 luni de sarcină. Femeilor care au avut o sarcină cu afectare de tub neural sau au copii cu malformații, li se recomandă doze mai mari de acid folic.⁴⁵



Se recomandă suplimentarea dietei zilnice a femeii gravide cu fier, administrat oral și suplimentarea cu acid folic, ca parte a îngrijirii prenatale pentru a reduce riscul de greutate mica la naștere, anemia materne și a deficitului de fier⁴⁴. 1B

Suplimentarea cu fier se face în administrare zilnică, în doză unică de 30-60 mg Fier elementar, pe toată perioada sarcinii adolescentelor și femeilor adulte, începând cât mai devreme posibil. Acolo unde anemia la femeile gravide reprezintă o gravă problemă de sănătate publică (40% sau peste), este de preferat o doză zilnică de 60 mg de fier elementar. Dacă o femeie este diagnosticată cu anemie într-un cadru clinic, ea ar trebui să fie tratată cu fier zilnic (120 mg fier elementar) și 0,4mg 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 rutină pentru anemia prin deficit de fier la gravidele asimptomatice depășesc daunele potențiale. (B)⁴⁵

O recenzie sistematică asupra screeningului și suplimentării de rutină cu fier în timpul sarcinii la femeile din țările dezvoltate, arată că, în ce privește rezultatele pentru sănătate ale femeilor și copiilor prin suplimentarea de rutină cu fier în timpul sarcinii pentru IDA (anemie prin deficit de fier), evidențele sunt neclare, dar ar putea crește indicii hematologici al mamei.⁴⁶

Sunt de continuat cercetări cu privire la efectele suplimentării cu alte vitamine și minerale pe lângă fier și acid folic asupra rezultatelor materne și neonatale; identificarea intensității sau frecvenței efectelor secundare precum și efectele intervenției asupra creșterii fetale și asupra bolilor cronice.⁴⁴



Se poate considera suplimentarea dietei femeii gravide cu 200 UI zilnic de vitamina D₃, când deficiența este argumentată, în administrare singură sau ca parte a unui supliment de multipli micronutrienți pentru a îmbunătăți concentrația serică maternă de vitamina D, beneficiul pentru alte rezultate materne sau la naștere rămânând neclar³⁸. 2C

Vitamina D, vitamină liposolubilă, are rol important în metabolismul osos prin reglarea homeostaziei calciului și fosforului. Vitamina D există în două forme de suplimente, ergocalciferol (vitamina D₂) și colecalciferol (vitamina D₃). Suplimentarea cu colecalciferol pare a fi mai eficientă în creșterea concentrațiilor serice de vitamina D decât cea cu ergocalciferol.

Deși sunt puține țări cu date disponibile cu privire la statusul de vitamina D la nivel populațional, sunt indicii că deficitul de vitamina D este o problemă de sănătate publică în multe state ale lumii, nivelul acestei vitamine fiind o preocupare de-a lungul vieții.

Deficitul de vitamină D este comun în timpul sarcinii și este asociat cu un risc crescut de pre-eclampsie, diabet gestațional, naștere prematură, copii mici pentru vârsta gestațională, rahitismul sugarilor, disfuncții imunitare, tulburări de implantare a placentei, hipertensiunea la mamă deși sunt mai puțin înțelese mecanismele patogene.

În surse citate de OMS³⁸ există controverse cu privire la nivelul optim al vitaminei D pentru gravide, evaluat prin determinarea concentrației 25-hidroxivitamină D - 25(OH)D, reprezentând vitamina D produsă subcutanat și cea obținută din alimente sau suplimente și care după unii cercetători este de 50 nmol/L (20 ng/ml), după alții > 75 nmol/L (30 ng/ml).

Din cauza dovezilor limitate disponibile în prezent pentru evaluarea directă a beneficiilor și riscurilor utilizării de vitamina D în timpul sarcinii, suplimentarea universală pentru îmbunătățirea sănătății materne și infantile, în timpul sarcinii, nu este recomandată în practica uzuală.

Conform OMS, sunt necesare studii privind suplimentarea cu vitamina D la femeile gravide, în special în ce privește: posibile asocieri între o creștere a concentrației materne de vitamina D și rezultate ale sănătății sugarilor precum și mecanismele de acțiune; izolarea efectului suplimentării cu vitamina D în timpul sarcinii prin studii controlate randomizate și o dimensiune adecvată a eșantionului pentru a identifica efecte adverse, doza cea mai eficientă și sigură, regimul de administrare (zilnic, intermitent, doză unică), momentul debutului suplimentării și beneficii sau prejudicii date de administrarea concomitentă cu alte vitamine și minerale; evaluarea statusului vitaminei D înainte de concepție și studii cu privire la monitorizarea pe termen scurt și lung a rezultatelor suplimentării asupra sănătății copiilor.



Se recomandă suplimentarea dietei femeilor gravide cu 1,5-2 grame de calciu elementar pe zi în zonele în care aportul de calciu este scăzut în rândul populației, pentru prevenirea pre-eclampsiei la femeile gravide, în special a celor cu risc ridicat de a dezvolta tulburări hipertensive în timpul sarcinii.^{12,47}
1A

Conform studiilor citate de documentele OMS cu privire la calciu⁴⁷, în timpul sarcinii absorbția calciului crește și nu este necesar un aport suplimentar dacă dieta asigură 1200 mg/zi de calciu. Un consum necorespunzător poate duce la paretezii, crampe musculare, creștere fetală redusă, greutate mică la naștere și mineralizare osoasă scăzută.

Principalele surse alimentare de calciu sunt laptele, produsele lactate, tofu și alimentele îmbogățite cu calciu.

Antiacidele utilizate în sarcină pentru pirozis precum și oricare supliment de vitamine și minerale administrate gravidelor ar trebui luate în considerare când se recomandă administrarea de calciu suplimentar pentru a reduce riscul de hipercalcemie, dar și interacțiunile calciului cu fierul. Astfel că administrarea celor două minerale este de preferat a se face în momente diferite ale zilei (fierul între mese, iar calciul în timpul mesei).

Doza recomandată este de 1,5-2g calciu elementar, zilnic, în doze fracționate, administrat de preferință în timpul mesei, de la 20 de săptămâni de sarcină până la naștere, tuturor femeilor, în special celor cu risc înalt de hipertensiune gestațională, în zonele în care aportul de calciu este scăzut.



Se poate recomanda suplimentarea dietei cu iod la femeile gravide în zonele cu deficit mare de iod și unde iodarea universală a sării nu este pusă în aplicare pe deplin. 2B

Din 1994, OMS și UNICEF recomandă iodarea universală a sării ca o strategie de siguranță, cost-eficientă și durabilă pentru a asigura aportul de iod la toate persoanele. Cu toate acestea, în zonele cu deficiență severă de iod, grupurilor vulnerabile – femei însărcinate și care alăptează și copiilor sub 2 ani - nu pot fi acoperite în mod corespunzător atunci când iodarea universală a sării nu este pusă în aplicare pe deplin, iar suplimentarea cu iod poate fi necesară. Necesarul de iod la femeia însărcinată și care alăptează crește, OMS recomandând un aport de iod de 250 μg/zi.

CAPITOLUL 2. TULBURĂRILE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE ASOCIATE STATUSULUI NUTRIȚIONAL LA COPIL

2.1 CONTEXT. IMPORTANȚA PROBLEMEI

Monitorizarea creșterii și promovarea nutriției optime sunt componente esențiale ale prevenției la copiii de toate varstele. Monitorizarea creșterii copilului contribuie la confirmarea unei dezvoltări normale, dar și la identificarea timpurie a unor potențiale probleme nutriționale sau de sănătate. Așa cum s-a arătat în secțiunea precedentă a acestui ghid, dezvoltarea insuficientă în perioada fetală și în primii doi ani de viață este asociată cu efecte pe termen scurt și lung: scăderea imunității, probleme cognitive și o creștere staturală compromisă. Supraalimentația poate predispuce la afecțiuni asociate cu obezitatea, diabetul și sindromul metabolic și mai târziu, în viața de adult, în apariția bolilor legate de "stilul de viață", inclusiv afecțiuni cardio-vasculare precum hipertensiunea arterială și boala coronariană^{56,57,58}.

Atât dimensiunile corporale, pentru sugarii în primii ani de viață, cât și viteza creșterii, pentru sugari și copii mici s-au dovedit a fi asociate cu riscul de exces ponderal și obezitate, în copilărie și la maturitate⁵⁹.

Evaluarea creșterii este singura măsurătoare care poate captura în mod concomitent starea de sănătate și de nutriție a copiilor, deoarece tulburările stării de sănătate și de nutriție afectează aproape întotdeauna aspectele creșterii⁶⁰. Evident, măsurătorile creșterii (graficele de creștere) nu sunt un instrument diagnostic unic, dar sunt cele care contribuie la formarea unei impresii clinice generale privind starea copilului măsurat, chiar în absența oricăror simptome⁶¹.

Atunci când problemele potențiale sunt identificate precoce, cadrele medicale și părinții pot interveni împreună înainte ca starea de sănătate sau de nutriție a copilului să fie semnificativ afectate.

Principalele **obiective** ale monitorizării creșterii și promovarea creșterii și dezvoltării optime la copil sunt următoarele:

- de a oferi un instrument de evaluare a stării de sănătate și nutriție a fiecărui copil;
- de a permite inițierea unei acțiuni eficiente ca răspuns la deviații de la normal ale creșterii și dezvoltării;
- de a conștientiza părinții despre modul în care nutriția, activitatea fizică, genetică și boala pot afecta creșterea și, în acest sens, de a motiva și a facilita inițiativa individuală și îmbunătățirea practicilor de îngrijire a copilului;
- pentru a asigura un contact regulat cu servicii de asistență medicală primară și de a facilita utilizarea acestora.

Evaluarea creșterii și dezvoltării implică măsurarea greutateii, taliei (lungime sau înălțime) și a circumferinței craniene la sugari, urmate de proiecția exactă (*plotare*) pe un grafic de creștere; este rapidă, non-invazivă și oferă informații valoroase despre starea generală de sănătate și bunăstarea copilului. Uneori poate fi percepută de către unele cadre medicale ca având o prioritate scăzută. Acest aspect este reflectat în faptul că, cel mai frecvent, acești parametri sunt înregistrați, dar nu sunt valorificați clinic prin proiecția pe curbe de creștere, ceea ce rezultă în oportunități ratate pentru depistarea precoce a problemelor de sănătate legate de creștere, dezvoltare și nutriție.

Activitățile clinice legate de monitorizarea și promovarea creșterii și dezvoltării sănătoase a copilului la nivel individual, în cabinetul medicului de familie, includ^{61,62}:

- măsurarea cu precizie a greutateii, taliei (lungimea sau înălțimea) și a circumferinței craniene (la sugar);
- proiecția grafică precisă a măsurătorilor pe graficul de creștere corespunzător (manuală sau automată);
- interpretarea corectă a curbei de creștere a copilului; și
- discutarea acestora cu aparținătorii și stabilirea de comun acord a acțiunilor ulterioare în funcție de situația individuală

Evaluarea creșterii și dezvoltării ar trebui să aibă loc la fiecare dintre consultațiile preventive periodice ale copilului. Intervalele de monitorizare recomandate sunt foarte apropiate de la o țară la alta: în România, dar și în alte sisteme de sănătate (de ex. Canada, Australia) ele sunt în termen de una până la două săptămâni de la naștere, la una, două, patru, șase, nouă, douăsprezece, optsprezece și douăzecișipatru de luni⁶¹, apoi o dată pe an pentru copiii mai mari de doi ani și pentru adolescenți⁶¹. Evaluarea creșterii ar trebui să aibă loc de asemenea, și cu ocazia consultațiilor acute sau pentru probleme de sănătate⁶¹, deoarece bolile pot afecta creșterea, dezvoltarea și starea de nutriție, atât pe termen lung cât și mediu și scurt.

2.2 MĂSURĂTORI ANTROPOMETRICE PENTRU EVALUAREA CREȘTERII, DEZVOLTĂRII ȘI STĂRII DE NUTRIȚIE LA COPIL

2.2.1 PREGĂTIREA PENTRU MĂSURAREA GREUTĂȚII ȘI LUNGIMII/ÎNĂLȚIMII

Se explică mamei (aparținătorului), și în funcție de capacitatea de înțelegere a copilului și acestuia, care este motivul acestor măsurători și în ce constă fiecare procedură. În timpul măsurării, copilul (iar la sugarii ținuți în brațe) și mama trebuie să stea nemișcați. La cântărire se vor îndepărta hainele exterioare ale copilului până la lenjeria de corp. Sugarii trebuie complet dezbrăcați pentru a obține o greutate exactă.

Se vor îndepărta accesoriile de păr sau altele (căciulițe, băscuțe, etc) în timpul măsurărilor lungimii/înălțimii.

Până în momentul cântăririi, sugarul dezbrăcat complet va fi ținut în brațele altei persoane și va fi învelit cu o pătură. În situația în care este prea frig să fie dezbrăcat, se va cântări îmbrăcat și se va nota acest fapt în fișa copilului. Copilul trebuie să fie liniștit pe toată perioada măsurării, pentru realizarea cu acuratețe a procedurii.

2.2.2 MĂSURAREA GREUTĂȚII

La naștere, greutatea medie normală este de 3000-3500g, fiind considerat cel mai valoros indicator al nutriției și al creșterii și necesită evaluare periodică activă.

Pentru măsurarea greutății copilului se recomandă utilizarea unui cântar construit solid și durabil, care măsoară până la 150 kg, are o precizie de 0,1 kg (100g), (de preferat cele care pot fi resetate) și cu citire digitală (Fig 1). Acestea vor fi verificate tehnic la achiziționare și apoi etalonate periodic de un serviciu de metrologie. Dacă precizia măsurătorii depășește 0,1 Kg la determinări repetate, cântarul va fi reparat de un specialist, sau înlocuit. Acolo unde sunt dificil de achiziționat cântare cu aceste caracteristici, se pot utiliza și cântare clasice sau electronice care au fost însă calibrate. Toate cântarele utilizate trebuie să fie așezate pe o suprafață plană, dură. Înainte de cântărire, mama sau copilul capabil să stea singur în picioare, își va scoate pantofii și se va așeza pe centrul cântarului.



În cazul în care copilul are vârsta mai mică de 2 ani sau nu poate sta singur în picioare, se cântărește mama, apoi mama cu copilul în brațe. Se rețin și se notează ambele valori, apoi se scade valoarea obținută la cântărirea mamei din cea a mamei cu copilul în brațe. Rezultatul scăderii reprezintă greutatea copilului (Figura 2).

În cazul utilizării unui cântar care poate fi resetat, se cântărește mama, se resetează la zero cântarul în timp ce mama rămâne pe cântar și apoi i se dă copilul în brațe și se notează valoarea indicată de cântar. Aceasta este greutatea copilului.

În cazul în care copilul este mai mare de 2 ani și poate sta în picioare, se va cântări singur după ce i se vor da explicații despre ce urmează să se întâmple și își va îndepărta hainele exterioare și pantofii.

Se citește greutatea și se exprimă în kilograme cu zecimale în fișă și pe graficele de creștere corespunzătoare genului și vârstei.

De reținut că, prezența edemelor poate da erori de interpretare a rezultatelor măsurătorii, datorită retenției de lichide. Prezența edemelor impune trimiterea la consult pediatric.

Pentru a considera edemele ca făcând parte din starea de subnutriție severă a copilului, ele trebuie să fie prezente la ambele picioare. Prezența doar la un picior exclude cauza legată de nutriție. Pentru a pune în evidență edemul la ambele picioare se prinde piciorul astfel încât să se sprijine în mâna examinatorului, cu policele pe fața dorsală a piciorului copilului. Cu piciorul astfel sprijinit se apasă piciorul pe fața dorsală a acestuia cu policele, pentru câteva secunde. Când edemul este prezent, se formează o adâncitură/ godeu sub zona de presiune, vizibilă atunci când se ridică policele. Se verifică prezența edemului și la celălalt picior în același mod.



2.2.3 MĂSURAREA TALIEI (LUNGIME/ÎNĂLȚIME)

Creșterea normală se realizează după un tipar relativ predictibil. Viața intrauterină este caracterizată de o creștere rapidă, influențată fiind, în primul rând, de sănătatea și alimentația mamei. Urmează apoi o creștere mai puțin rapidă în perioada de sugar, datorită factorilor genetici care joacă un rol mai important decât condițiile intrauterine ce au determinat inițial creșterea fetală. Nou-născutul la termen are în medie 49-50 cm, cu limitele normale între 48-54 cm. La vârsta de 1 an talia atinge 70-72 cm, deci se mărește cu 20-27 cm (în medie 25 cm). De la 1 la 2 ani talia se mărește cu 10-12 cm. Între vârsta de 2 ani și începutul pubertății (9-11 ani la fete și 10-14 ani la băieți) are loc o creștere mai lentă, relativ constantă, cu 4-6 cm/an. Odată cu instalarea pubertății se constată din nou o creștere rapidă, cu aproximativ 5-7 cm/an (uneori chiar 10 cm/an). Oprirea creșterii, confirmată radiologic prin închiderea epifizelor, are loc în jurul vârstei de 17-18 ani la fete și 19-20 de ani la băieți, adăosul la înălțime după aceasta vârstă fiind neînsemnat, de câțiva milimetri.

În funcție de vârsta și capacitatea copilului de a sta în picioare se pot măsura lungimea sau înălțimea. Lungimea se măsoară stând culcat, iar înălțimea este măsurată stând în picioare.

Pentru măsurarea lungimii se utilizează pediometrul, care va fi așezat pe o suprafață plană, stabilă, cel mai bine o masă.

Pentru a măsura înălțimea, se utilizează taliometrul - un panou montat la un unghi drept între nivelul podelei și o suprafață dreaptă verticală (perete, stâlp) față de podea.

Pediometrul sau taliometrul ar trebui să fie din lemn neted, rezistent la umiditate (lacuite sau lustruite). Piesele orizontale și verticale trebuie să fie lipite ferm în unghi drept. O piesă mobilă servește ca scară la măsurarea lungimii sau bordură la măsurarea înălțimii. Dacă nu există un contor digital, o bandă metrică trebuie să fie bine fixată într-un canal de-a lungul marginii, astfel încât piesele mobile să nu o racleze și să ștergă marcajele.

Aceste instrumente de măsură pentru lungime și înălțime vor fi verificate la achiziționare și se păstrează curate, la îndemână și ferite de umezeală și căldură excesivă și vor fi utilizate în spații bine iluminate. Se verifică (săptămânal) dacă articulațiile dispozitivului sunt strânse și drepte, și dacă banda metrică poate fi citită. Dacă, la verificare se constată absența acestor condiții atunci se vor strânge, îndrepta, sau după caz, se vor înlocui.

În cazul copiilor cu vârsta sub 2 ani se măsoară lungimea, iar peste 2 ani se măsoară înălțimea. În general, înălțimea (măsurată stând în picioare) este cu 0,7 cm mai mică decât lungimea (măsurată culcat). Graficele de creștere OMS iau în considerare acest lucru. Dacă se procedează altfel se vor face corecțiile în felul următor:

- Dacă un copil mai mic de 2 ani, nu se va culca pentru măsurarea lungimii, atunci la valoarea măsurată în picioare se adaugă 0,7 cm pentru a converti la lungime.
- Dacă un copil în vârstă de 2 ani sau mai în vârstă nu poate sta în picioare, atunci din valoarea lungimii măsurată culcat se vor 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 măsuratoarea lungimii.

Mama va așeza copilul pe spate, cu corpul drept pe placa pedimetrului 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 pedimetrului. (Figura 3)

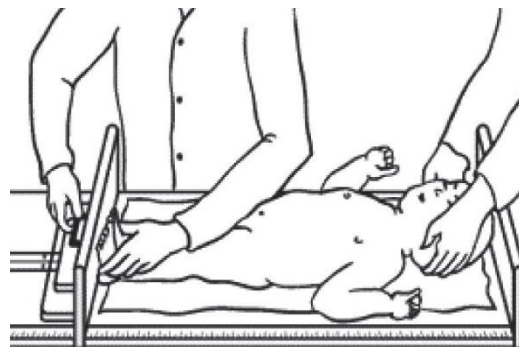


Figura 3. Măsurarea lungimii la copilul mai mic de 2 ani

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 pedimetrului ca să poată vedea lungimea. Cu o mână va ține apăsat aplicând o presiune minimă pe genunchii fragili ai copilului, îndreptând membrele inferioare ca și cum ar merge, cu degetele de la picioare îndreptate în sus, dar fără a-i provoca vreo problemă. În acest timp, cu cealaltă mână va glisa scara, cerându-i mamei să mențină poziția corpului copilului dreaptă, nemișcată și cu coloana nearcuită.

În situația în care copilul este agitat și nu pot fi apăstate ambele membre inferioare, se va efectua măsurarea cu un singur picior în condițiile de mai sus.

Se citește măsurarea și valoarea se exprimă în centimetri cu o zecimală.

Măsurarea înălțimii

Se solicită ajutorul mamei explicându-i-se cum să așeze copilul și cum să țină fixe genunchii și gleznela copilului. Copilul va fi așezat cu spatele pe mijlocul benzii metrice a taliometrului (Figura 4), cu picioarele ușor depărtate, cu trunchiul echilibrat pe talie și cu partea din spate a capului, omoplații, fesele, gambele și călcâiele lipite de planul vertical. În situația în care este imposibil ca toate aceste puncte să fie în contact simultan cu planul vertical (de ex la copilul obez), se va lua în considerare să fie cât mai multe puncte. Se verifică dacă o linie imaginară verticală unește tragusul cu comisura externă a ochiului de aceeași parte și corpul copilului este drept. Pentru a menține capul în această poziție, evaluatorul va ține capul cu o mână – cu indexul și policele ca o punte pe bărbia copilului. Cu cealaltă mână, evaluatorul va trage în jos componenta mobilă a taliometrului până când aceasta va sta ferm pe partea de sus a capului copilului.

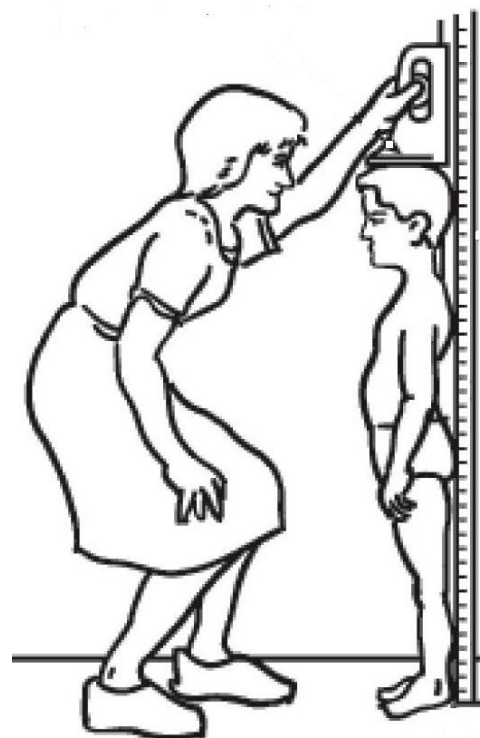


Figura 4. Măsurarea înălțimii la copil

Se citește măsurarea și se notează în centimetri cu o zecimală. Dacă este un copil mai mic de 2 ani împliniți, se va converti valoarea înălțimii în lungime, adăugând 0,7 cm.

2.2.4 MĂSURAREA PERIMETRULUI CRANIAN

Perimetrul cranian reprezintă dimensiunea craniului și este determinat de conținutul intracranian și de structura osoasă. El reflectă în mare măsură dezvoltarea creierului și tocmai de aceea este nevoie de măsurarea sa la nașterea copilului și la evaluările ulterioare, lund în considerare rata creșterii. El se măsoară cu ajutorul centimetrului de croitorie care se plasează pe circumferința craniului, frontal deasupra sprâncenelor și pe punctul cel mai proeminent al osului occipital. (Fig.5)

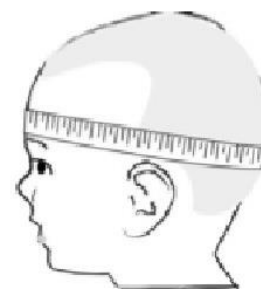


Figura 5. Masurare circumferință craniană

La născuții la termen creșterea este cu 0,5 cm saptamanal în primele 2 luni, 1 cm lunar până la 6 luni și 0,5 cm lunar între 7 - 12 luni. La copii născuți prematur, creșterea perimetrului cranian este mai rapidă, cca 0,7-1 cm săptămânal în primele 2 luni.

O valoare a perimetrului cranian cu mai mult de 2 cm sub media caracteristică pentru vârstă se definește ca microcranie, iar o valoare cu mai mult de 2 cm peste media caracteristică pentru vârstă se definește ca macrocranie. Aceste abateri de la media caracteristică pentru vârstă sunt de cele mai multe ori stări patologice și necesită trimitere de urgență la pediatru neurolog.

2.3 GRAFICELE DE CREȘTERE

Graficele de creștere arată dezvoltarea unei populații de referință și sunt utilizate pentru evaluarea indivizilor și a grupurilor de copii. Seria de măsurători ale creșterii copilului reprezentate pe o diagramă de creștere sunt folosite pentru a identifica și de a evalua tendința de creștere și dezvoltare a copilului. Masuratorile singulare sau sporadice pot arata doar talia sau greutatea unui copil în raport cu ceilalți de aceeași vârstă/sex, nu și modul în care crește.

Graficele de creștere reprezintă un instrument esențial în monitorizarea și evaluarea creșterii copiilor. Interpretarea curbei de creștere a unui copil depinde de graficele de creștere utilizate. Prin urmare, este important ca medicii de familie să înțeleagă metodele de construcție și semnificația graficelor de creștere.

Preocuparea de a pune la îndemâna profesioniștilor din sănătate un sistem de referințe cuprinzătoare, obiective, cu expresie grafică la care să se raporteze evaluarea creșterii și dezvoltării copilului, exista de multe decenii.

2.3.1 DEZVOLTAREA GRAFICELOR DE CREȘTERE

NCHS (1977) - primele referințe pentru aprecierea creșterii și dezvoltării copiilor au fost realizate de către Centrul Național SUA pentru Statistica Sanitara (NCHS) și au fost utilizate de la sfârșitul anilor 1970, la începutul anilor 2000. Ele au fost realizate folosind date transversale din Anchetele Periodice de Examinare a Stării de Sănătate din Statele Unite ale Americii (NHANES II și NHANES III). Rezervele majore față de graficele de creștere au fost datorate faptului că datele au fost obținute dintr-un grup nereprezentativ de sugari, care au fost hrăniți artificial în mare parte, și că

măsurătorile au fost efectuate rar⁶³.

CDC (2000) - în anul 2000, Centers for Disease Control, Atlanta (CDC) a produs un set revizuit de curbe de creștere de referință (<http://www.cdc.gov/growthcharts>). Acestea s-au bazat pe date mai recente decât NCHS; colectate exclusiv prin Programul Național de Evaluare a Stării de Sănătate și Nutriție din Statele Unite ale Americii (NHANES) între 1963 și 1994, prin 5 anchete transversale reprezentative la nivel național. Excluderi din studiu au fost făcute pentru copiii cu greutate foarte mică la naștere (greutate la naștere <1500g), deoarece acești copii sunt cunoscuți pentru faptul că cresc în mod diferit față de copiii cu greutate normală la naștere; au fost excluse de asemenea și datele de la NHANES III (1988-1994) pentru copii de 6 ani sau mai în vârstă, deoarece includerea lor ar fi crescut în mod semnificativ pragul pentru excesul de greutate. Datele din cele 5 anchete au fost combinate pentru un eșantion de 400-500 copii la fiecare grupă de vârstă, cu scopul de a genera curbe percentile precise. Au fost aplicate metode statistice speciale pentru a obține curbe continue de la o grupa de vârstă la alta. Populația utilizată pentru a genera aceste diagrame a fost considerată ca fiind rasial și etnic diversă, cu un eșantion reprezentativ mai bun al populației din SUA decât pentru diagramele NHCS (1977). Au fost dezvoltate curbele suplimentare de creștere pe baza indicelui de masă corporală (IMC) și pentru a evalua greutatea pentru înălțime.

Criticile aduse graficelor de creștere CDC sunt că majoritatea copiilor din eșantionul de referință au fost hrăniți predominant cu lapte formulă. Doar aproximativ jumătate din mamele lotului NHANES III au inițiat alăptare, respectiv numai 21% exclusiv la sân timp de 4 luni. Mărimea eșantionului a fost mică, în special în primele 6 luni (<100 pe grupe de vârstă) și a existat o înclinare a graficului spre greutate mai mare, în special în grupele de vârstă mai mari, probabil din cauza creșterii prevalenței obezității la aceste grupe de vârstă. În ciuda acestor limitări, diagramele CDC au fost preluate în multe țări ale lumii, inclusiv în medii profesionale din România.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS 2006) - Standarde de creștere pentru 0 - 5 ani

Sugarii alăptați exclusiv au o creștere cu o rată diferită de cea a curbelor de referință ale CDC. Punerea în comun a datelor din șapte studii longitudinale de creștere pentru sugari au confirmat faptul că sugarii alăptați timp de cel puțin 12 luni, au crescut mai rapid în primele 2 luni și mai puțin rapid de la 3 la 12 luni. Aceasta a oferit motivația, pentru grupul de lucru al OMS, pentru a dezvolta noi standarde⁶⁴.

În 2006, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a lansat un nou set de standarde de creștere și diagrame, pe baza datelor din studiul multicentric de referință a creșterii (MGRS) (<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>)⁶⁴. **OMS recomandă aplicarea acestor standarde pentru toți copiii din întreaga lume**, indiferent de etnie, statut socio-economic și tipul de alimentație⁶⁵. OMS descriu aceste referințe ca un **standard** întrucât arată cum ar trebui să crească copiii; acestea stabilesc alăptarea ca "normă", iar copilul alăptat, ca standard pentru măsurarea creșterii sănătoase. În 2011, peste 140 de țări (inclusiv SUA) utilizau deja standardele OMS de creștere din 2006⁶⁶.

MGRS a inclus copii din 6 țări, reprezentând diferite regiuni ale lumii: Brazilia, Ghana, India, Norvegia, Oman și Statele Unite ale Americii. Printre criteriile de includere în studiu, a comunităților, s-au numărat: un statut socio-economic care nu afectează creșterea, având ca indicator rate scăzute ale mortalității infantile; rate ale deficitului statural (*stunting*) și ale malnutriției severe mai mici de 5%, la vârsta de 12-23 de luni. Alte caracteristici ale comunităților geografice

incluse au fost: situarea la altitudine mai mică de 1500 de metri deasupra nivelului mării, mobilitate scăzută a populației (pentru a permite urmărirea în timp a creșterii), cel puțin 20% dintre mame să dorească să urmeze recomandările de alimentație a copilului, precum și existența serviciilor de suport pentru alăptare.

Criteriile de eligibilitate pentru subiecții incluși în studiu au fost:

- absența oricăror constrângeri de ordin sanitar, de mediu sau economic asupra creșterii;
- dorința mamei de a alăpta exclusiv sau predominant pentru primele 4 luni, începerea alimentației complementare la 6 luni și continuarea alăptării pentru cel puțin 1 an;
- naștere unică; vârsta gestațională >37 și <42 săptămâni
- excluderea prematurilor și a sugarilor cu greutate foarte mică la naștere
- asistență medicală optimă, inclusiv privind imunizările și asistență pediatrică de calitate
- lipsa de morbidități semnificative și absența fumatului matern înainte și după naștere

Mărimea totală a eșantionului a fost de aproximativ 8500 de copii, constând dintr-o cohortă longitudinală de 1743 copii urmăriți de la naștere până la 24 de luni. Copiii au fost examinați și măsurați de 21 de ori în studiul longitudinal. Colectarea datelor a avut loc între 1997 și 2003.

Standardele OMS au constat, initial, în diagrame specifice sexului: „*greutate pentru vârstă*”, „*lungime / înălțime pentru vârstă*”, „*indice de masă corporală pentru vârstă*”.

Pe lângă măsurătorile antropometrice, a fost realizată și o diagramă care să urmărească în paralel etapele de dezvoltare neuro-motorie primară (*gross motor milestones*), de asemenea monitorizată în cadrul studiului.

Un set suplimentar de diagrame, care cuprinde: „circumferința la jumătatea superioară a brațului pentru vârstă”, „circumferința craniană pentru vârstă”, „pliul cutanat subscapular și la nivelul tricepsului - pentru vârstă”, a fost lansat în 2007, urmat de un set de grafice pentru viteza creșterii, în 2009. Toate graficele sunt disponibile atât în percentile cât și ca deviații standard (scoruri Z).

Un studiu din 125 de țări, care au adoptat standardele OMS, a indicat că utilizarea indicatorilor antropometrici pentru evaluarea creșterii, variază de la o țară la alta. „Greutatea pentru vârstă” a fost adoptată aproape universal; cu un număr mare, de asemenea, au fost adoptate „lungimea / înălțimea pentru vârstă” și „greutatea-pentru lungime/înălțime”. Mai puțin de jumătate din țările chestionate au raportat adoptarea de „IMC-pentru-vârstă” și „circumferința capului-pentru-vârstă”. „Greutatea pentru vârstă” s-a impus ca indicator de elecție, pentru a evalua starea de nutriție în primii doi ani de viață⁶⁷. La copiii preșcolari (2-5 ani) s-a constatat că „greutatea pentru lungime sau înălțime” (WFLH) furnizează informații similare cu IMC pentru vârstă, prin urmare, nu este necesară monitorizarea ambilor indicatori⁶⁷. Pentru o mai bună continuitate cu supravegherea în primii doi ani, este de preferat „greutatea pentru lungime/înălțime” ca indicator al stării de nutriție la grupa de vârstă 2-5 ani.

OMS (2007) – setul de referință pentru creștere și dezvoltare la copii și adolescenți (5-18 ani)

Diagramele de creștere pentru copiii peste 5 ani au fost lansate la mijlocul anului 2007. Pentru aceste vârste, un studiu multicentric similar cu cel utilizat pentru copiii sub 5 ani nu a fost posibil, deoarece, spre deosebire de vârstele mici, nu este posibil controlul pentru factorii de mediu care pot interfera cu creșterea și dezvoltarea. De asemenea, a fost recunoscut faptul că, utilizarea unui eșantion descriptiv al unei populații curente ar fi inadecvată, din cauza tendințelor istorice către

excesul ponderal. Acest lucru ar duce la deplasarea în sus a curbelor de referință pentru creștere și ar avea ca rezultat o subestimare a obezității și o supraestimare a subnutriției. Prin urmare, o referință de creștere a fost construită din datele istorice existente.

După analiza a 115 seturi de date disponibile din 45 de țări, au fost reconstruite referințele pentru creștere și dezvoltare din 1977 - 2000, bazate pe un eșantion de non-obezi de 22.917 subiecți. Datele obținute au fost fuzionate cu datele eșantionului transversal pentru 0-5 ani, pentru a netezi tranziția între cele două eșantioane. Valorile extreme pentru „înălțime și greutate pentru vârstă” și „IMC pentru vârstă” au fost eliminate din setul de date (2,8% din băieți și 3% din fete), pentru a evita influența valorilor nesănătoase ale „greutății pentru înălțime”. Datele obținute au fost unite cu datele standardelor de creștere OMS 2006, pentru vârste mai mici de 5 ani, generând astfel curbe continue. Au fost create diagrame „IMC pentru vârstele” cuprinse între 5-19 ani, astfel încât la 19 ani, +1 SD (o deviație standard) este echivalentă cu pragul de exces ponderal pentru adulți (25 kg / m²) și +2 SD este echivalentă cu pragul pentru obezitate la adult (30 kg / m²)⁶⁸. OMS denumesc graficele pentru copii și tineri (5-19 ani) ca *referințe de creștere* (spre deosebire de cele pentru 0-5 ani care sunt definite ca *standarde de creștere*).

Avantajele noilor grafice de creștere derivă din faptul că provin din eșantioane din diferite comunități și includ copiii crescuți ținând cont de standarde de îngrijire recomandate, din mai multe țări:

- **Arată în ce fel, copiii hrăniți și îngrijiți conform standardelor recomandate, ar trebui să se dezvolte;**
- **Pot fi utilizate în orice țară;**
- **Modelul de dezvoltare este cel al copilului hrănit la sân care asigură cea mai armonioasă creștere și dezvoltare. Încurajează alăptarea la sân;**
- **Identifică mai ușor copiii cu deficit de creștere și modificări ale greutății corporale;**
- **IMC permite detectarea tendințelor în creștere spre obezitate;**
- **Permit identificarea copiilor la risc pentru subnutriție, suprapondere.**

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), centile și procentul din mediană.

Pentru evaluări cu bază populațională (incluzând anchete și supravegherea nutrițională) scorul Z este unanim recunoscut ca fiind cel mai bun sistem de analiză și de prezentare a datelor antropometrice, datorită avantajelor sale în comparație cu celelalte metode⁶⁹.

Sistemul scorului Z exprimă valorile parametrilor antropometrici ca o serie de abateri standard sau (scoruri Z) inferioare sau superioare mediei de referință sau medianei de referință. Un interval de scor Z fix presupune o diferență fixă de înălțime sau greutate pentru copiii de o anumită vârstă. În plus, pentru utilizările populaționale, un avantaj major este faptul că un grup de scoruri Z pot fi supuse unor calcule statistice sumare, cum ar fi media și deviația standard. Formula pentru calcularea scorului Z este^{69,70}:

Scorul Z = (Greutatea sau înălțimea subiectului – Valoarea mediană de

referință)/ Deviația standard 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.**

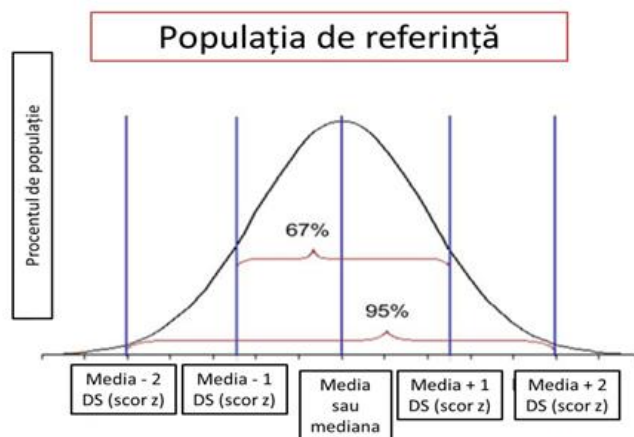


Figura 6

- **Interpretarea trebuie să ia în calcul și alți factori (starea de sănătate aparentă, înălțimea părinților, etc)**

2.3.3 ALEGEREA GRAFICULUI DE CREȘTERE

Graficul de creștere ales va fi în funcție de genul copilului și vârsta pe care o are acesta la momentul evaluării (se alege graficul cel mai apropiat de vârsta copilului).

La toate vârstele, evaluarea creșterii se face cunoscând precis vârsta copilului în (ani și) luni. Dacă vârsta este mai mare de un an, se va adăuga numărul de luni împlinite de la ultima aniversare. Dacă vârsta copilului este mai mică de un an se va calcula numărul de săptămâni (în primele 3 luni) sau luni (de la 3-11 luni) încheiate de la naștere.

Vârsta calculată se notează astfel: În cazul în care copilul este mai mare de un an, se notează vârsta în ani și luni după modelul "1 an 4 luni" sau "3 ani 2 luni".

În situația în care copilul nu a încheiat prima lună de la ultima aniversare, se notează după modelul: "1 an 0 luni" sau "3 ani 0 luni".

În situația în care copilul se află în intervalul de vârstă de 3 luni împlinite și momentul împlinirii vârstei de un an, atunci se notează numărul de luni împlinite după modelul "3 luni", "6 luni", "11 luni".

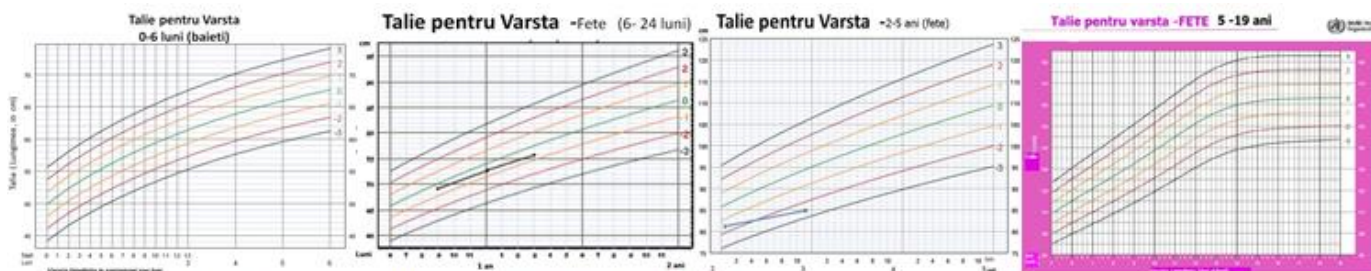


Figura 7 : Grafice de creștere a taliei pentru vârstă de la 0 la 19 ani

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.

3.2.3.4 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 deficite nutriționale datorate bolilor infecțioase repetate, nutriție deficitară prelungită. Valorile crescute ale scorurilor Z la acest indicator sunt asociate cu creșterea staturală excesivă (care poate fi constituțională sau de origine endocrină).

b. Greutate pentru vârstă (graficul G/V)

Se notează un punct la intersecția perpendicularei pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare vârstei cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la măsurarea greutății.

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare, cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare (Figura 8).

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.

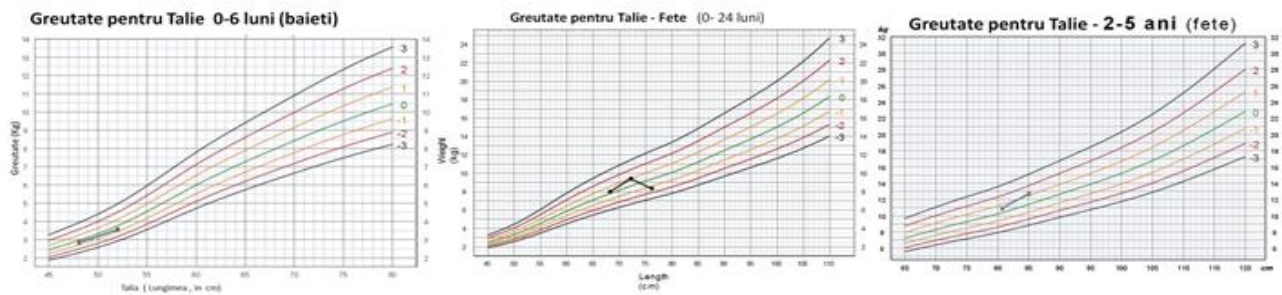


Figura 9 Graficele Greutatii pentru Talie 0-5 ani

c. Greutate raportată la Talie (Lungime /Înălțime) - graficul G/T

Se notează un punct la intersecția perpendiculară pe axa X, în dreptul valorii corespunzătoare valorii rezultate la măsurarea taliei (lungime/înălțime), cu perpendiculara pe axa Y, corespunzătoare valorii obținute la măsurarea greutății.

Se unesc, punctele obținute la diferite vizite anterioare, cu punctul obținut la vizita curentă. Astfel se obține o linie curbă care necesită interpretare.

Este graficul de elecție pentru a aprecia statusul nutrițional al copiilor până la 2 ani, fiind în prezent unanim adoptat chiar și în SUA – unde, pentru această grupă de vârstă, înlocuiesc percentile dezvoltate de CDC la nivel național.

Deși autorii anglo-saxoni recomandă utilizarea echivalentă a oricăruia dintre cei doi indicatori (Greutate pentru Talie sau IMC pentru vârstă), pentru evaluarea statusului nutrițional la copilul mic (2-5 ani), recomandarea OMS pe care o susținem este de a utiliza indicatorul Talie pe Greutate, la această categorie de vârstă^{60,66,67}. **Variația crescătoare a acestuia indică o tendință la exces ponderal/obezitate. De asemenea, certifică subnutriția** – ca rezultat al unei boli acute /sau lipsei de hrană, tradusă prin pierdere importantă în greutate. Nu se folosește la copii cu edeme (Figura 9).

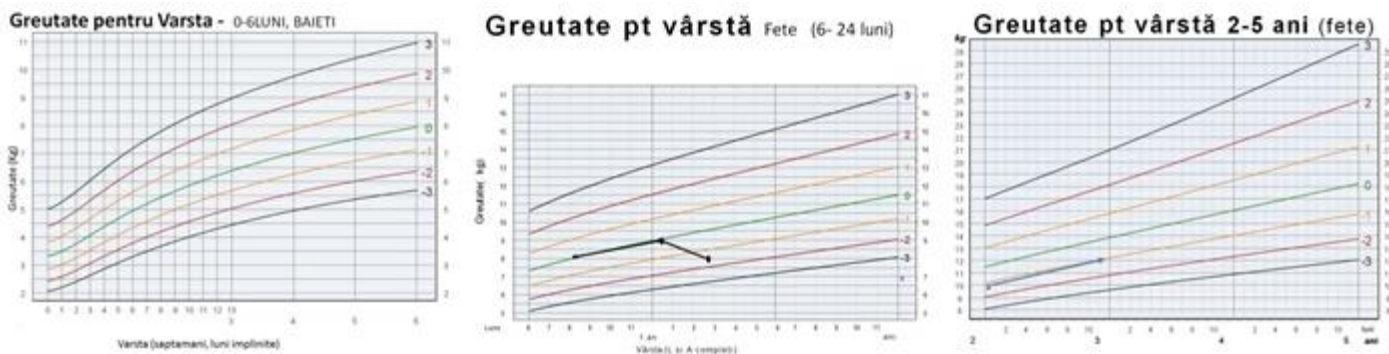


Figura 8. Grafice de creștere a Greutății pentru Vârstă 0-5 ani

d. Indice de masă corporală pentru vârstă (graficul IMC/V)

Se notează un punct la intersecția perpendiculară 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: $IMC = \text{greutate (kg)} /$

(m) x (m). La copil și adolescent, dezvoltarea nu este definită după o valoare absolută, ci în comparație cu un grup istoric "normal".

IMC se corelează cu adipozitatea corporală; în pediatrie, IMC crescut este asociat cu riscul de obezitate viitoare și considerat ca având impact negativ asupra sănătății 56,65. IMC începe să scadă în copilărie, după vârsta de 1 an, ajungând la un nivel scăzut între 4 și 6 ani, după care începe să crească în copilărie și adolescență (tabel 1). Revenirea sau creșterea IMC, care are loc după ce ajunge la punctul său cel mai scăzut, este denumit în continuare "adipozitate" și se reflectă în graficele IMC-pentru-varsta⁶⁵. Adipozitatea timpurie (de exemplu, între patru și șase ani) este asociată cu un risc crescut de obezitate mai târziu, la adult^{56,65}.

Tabel 1 – Variația IMC în funcție de vârstă

Vârsta	Valoare IMC
La naștere	13 kg/mp
1 an	17 kg/mp
6 ani	15,5 kg/mp
20 ani	21 kg/mp

Spre deosebire de adulți, creșterile IMC legate de vârstă, sunt asociate cu creșteri ale masei. Alți factori, cum ar fi comorbidități, istoricul familial, originea etnică, nivelul de activitate fizică, constituție și judecata clinică ar trebui să fie, de asemenea, luate în considerare înainte de a stabili statusul creșterii și dezvoltării bazat pe valorile scorurilor Z (v tabel 2a și 2b).

Nu există dovezi convingătoare că IMC pentru vârstă este mai eficient decât greutatea pentru vârstă și greutatea pentru talie, la evaluarea caracterului adecvat al nutriției și respectiv a deficitului sau excesului ponderal la copiii 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)

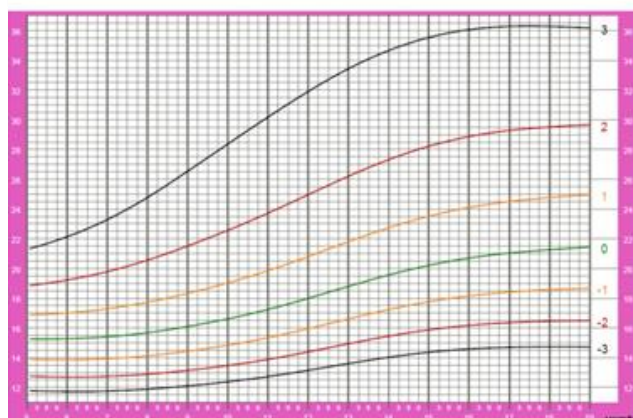


Figura 10. Grafice IMC pentru vârstă 5-19 ani

3.2.3.5 Interpretarea curbelor de creștere

Modificările de greutate sau schimbările de traiectorie pentru talie (lungime / înălțime) trebuie să fie obligatoriu investigate atunci când traversează două linii de scor Z. Mișcările neașteptate în sus pot fi un semn al dezvoltării excesului de greutate sau de obezitate.

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)

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	Lungime (Înălțime) normală		Exces ponderal	
+2			Risc de exces ponderal	
+1		Greutate normală	Stare nutrițională normală	
0	Deficit ponderal			Malnutriție
-1				
-2		Deficit statural	Malnutriție	
-3	Deficit statural sever			Malnutriție severă
Sub -3				

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

Scor Z	Indicatori de creștere (5-18 ani)			
	Talie pentru vârstă	IMC pentru vârstă		
Peste +3	Înălțime excesivă	Obezitate severă		
+3	Înalt pentru vârstă	Obezitate		
+2		Exces ponderal		
+1		Greutate normală	Malnutriție	
0	Deficit statural			Malnutriție
-1				
-2		Deficit statural	Malnutriție	
-3	Deficit statural sever			Malnutriție severă
Sub -3				

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

2.4 CONDUITA ÎN TULBURĂRILE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE ASOCIATE STATUSULUI NUTRIȚIONAL

Deși termenul de **malnutriție** este utilizat adesea pentru a desemna *deficitele nutriționale*, în principal din punct de vedere caloric, tot mai mulți experți internaționali folosesc termenul pentru a desemna **nutriția inadecvată**.

Deficitele nutriționale sunt în general desemnate ca **Subnutriție**, putând fi determinată de deficit caloric și/sau al anumitor macro-/micro-nutrienți. Subnutriția poate fi acută sau cronică și dinamica curbelor de creștere oferă informații importante privind natura acesteia și poate orienta asupra posibilelor cauze.

Măsurătorile pot să indice:

- Deficit ponderal - Greutate mică pt Vârstă
- Stagnarea creșterii staturale (*Stunting*) – Talie mică pentru Vârstă
- Subnutriție patentă – Greutate mică pt Talie sau IMC mic pentru Vârstă

În prezent, atât în țara noastră cât și în majoritatea țărilor dezvoltate, problema cea mai îngrijorătoare care amenință creșterea și dezvoltarea sănătoasă a copiilor de toate vârstele este **Supranutriția**, care conform datelor anchetei COSI (European Childhood Obesity Surveillance Initiative, 2014) arată o prevalență crescută a excesului ponderal, atât sub formă de obezitate, cât și de supraponderare. Astfel unul din trei copii, la nivelul întregii regiuni europene, este supraponderal sau obez. Măsurătorile care semnalează supranutriția sunt:

- Greutatea mare pentru Vârstă și pentru Talie (copii 0-5 ani),
- Indice de Masă Corporală (IMC) mare pentru vârstă (5-19 ani).

Anchetele efectuate în țara noastră după 1990 scot în evidență carențe importante în nutriția, creșterea și dezvoltarea copilului mic, cu diferențe semnificative între urban și rural atât în privința statusului nutrițional cât și al bunăstării generale a copilului.

2.4.1 TULBURĂRI DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE DATORATE DEFICITULUI NUTRIȚIONAL

Primul studiu privind statusul nutrițional al copilului mic s-a realizat în anul 1991, în contextul ieșirii României de sub regimul comunist, regim în care nivelul foarte ridicat al mortalității infantile putea fi asociat cu o stare nutrițională necorespunzătoare/deficitară a copiilor sub 5 ani. Un al doilea studiu a fost desfășurat în perioada 1993-2000 (Programul național de supraveghere nutrițională), iar un al treilea în anul 2004 – 2005. Aceste studii, realizate în parteneriat de IOMC (Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului) și UNICEF, au relevat, în esență, o continuă înrăutățire a stării nutriționale a gravidei, sugarului și copilului mic, creșterea prevalenței anemiei, menținerea greutateii medii la naștere sub media europeană și stagnarea acesteia la valorile din 1991.

Cel mai recent studiu: „*Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani*” a fost efectuat de Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului și UNICEF în 2010 și finalizat în noiembrie 2011 a fost efectuat pe un eșantion de 2117 copii sub 2 ani din 16 județe din cele 4 macroregiuni ale țării fiind reprezentativ la nivel național pe

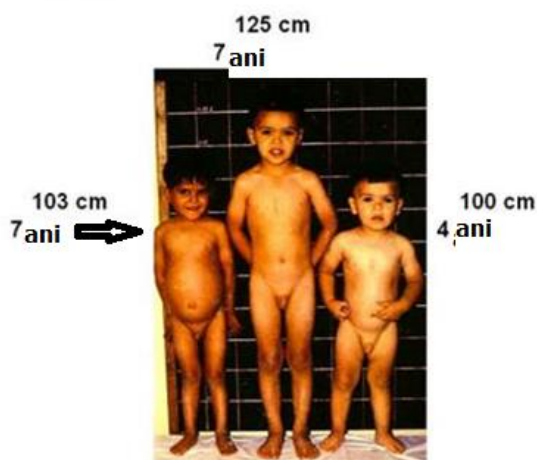
macroregiuni de dezvoltare și pe medii de rezidență⁷³.

Studiul arată menținerea/ înrăutățirea unor probleme grave de nutriție ale copiilor sub 2 ani respectiv:

- Prevalența *greutății mici pentru talie* (indicator de subnutriție) de 10,4% în 2010, în creștere netă față de cea din 2004 (4,4%) și mai mare în mediul rural față de cel urban punând în discuție „deficite nutriționale severe atribuite unui mediu economic și/sau educațional precar, cât și posibile efecte devastatoare pe termen mediu și lung asupra sănătății copilului” (conform Buletinului Statistic anual privind starea de sănătate din 2010 un procent de 60% din cazurile noi de malnutriție proteincalorică la copilul de 0-3 ani s-au înregistrat în mediul rural).
- *Talia mică pentru vârstă* (indicatorul de deficit de creștere staturală, asociat cu dezvoltarea intelectuală și performanțele educaționale ulterioare) are o pondere mai mare în mediul rural, la copiii de rang crescut și la cei cu mame cu un nivel scăzut de educație. Acești factori caracterizează un nivel socio-economic scăzut, ce crește riscul pentru deficiențe nutriționale și de îmbolnăviri frecvente. Deficitele constatate în anul 2004 s-au menținut (la circa 5 %), chiar dacă s-au înregistrat progrese importante față de situația înregistrată în perioada 1998-2000 când s-a constatat o înrăutățire dramatică a stării de nutriție a unor segmente largi de copii, evidențiată prin creșterea prevalenței copiilor cu talie mică pentru vârstă, de la 8% (în 1991) la 20% în 2000.
- 4,4% dintre copiii cu vârste de 0-24 luni au avut o *greutate pentru talie* sub 3 deviații standard (scor care indică malnutriția extremă, situație defavorabilă chiar față de anul 1991).

Pentru copilul de vârstă școlară cele mai recente date disponibile sunt oferite de studiul OMS **European Childhood Obesity Surveillance Initiative** (COSI 2013)(21). Astfel 5% dintre copiii de 8 ani din România sunt subnutriți, dintre care 1% prezintă subnutriție severă. Prevalența subnutriției este mai mare în mediul rural (6,1%) față de mediul urban (4,2%). Pentru comparație, la nivelul țărilor europene participante la studiu, prevalența subnutriției (inclusiv cea severă) este în general sub 2,5%. Valori mai mari s-au înregistrat în Bulgaria și Cehia (3,2%).

Figura 11. Subnutriția inaparentă prin deficit statural



Sursa : Programming for YICF Course, Cornell University 2012

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).

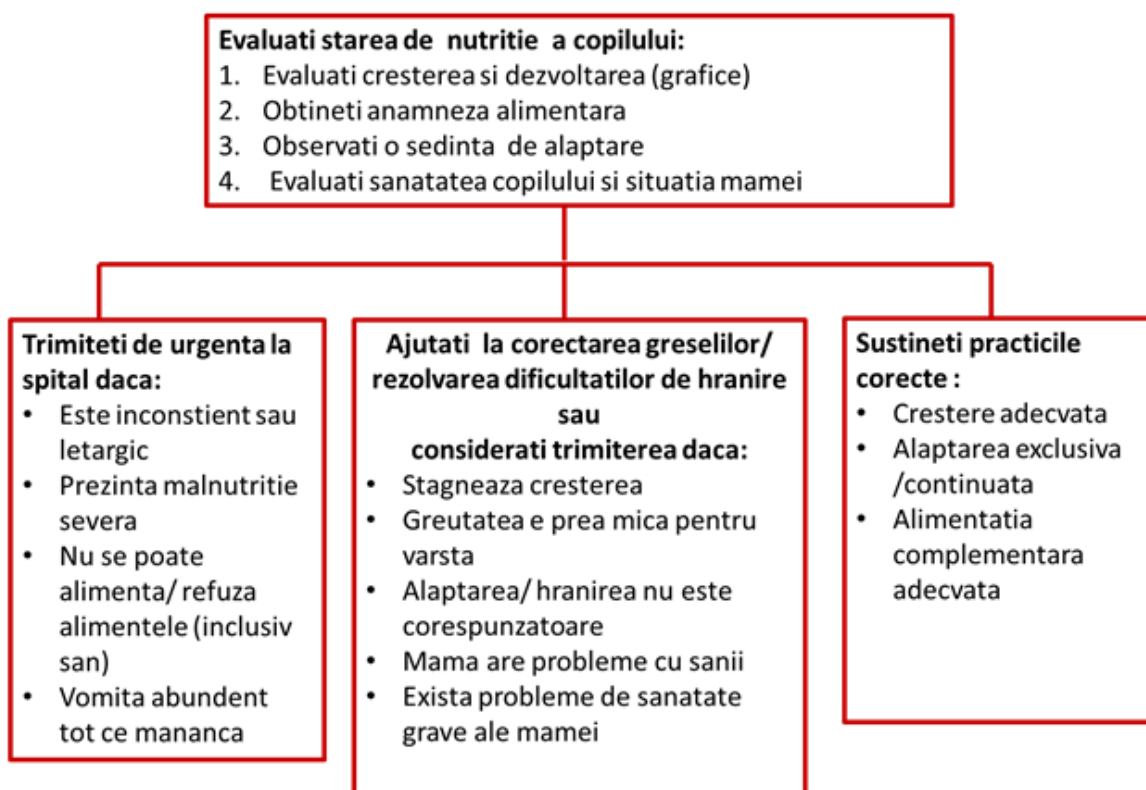
Impactul deficitului statural - *stunting* (Talia mică pentru Vârstă) este devastator pentru întreaga dezvoltare ulterioară a copilului⁷⁴. Global, circa 1 din 4 copii cu vârsta peste 5 ani prezintă deficit statural, în mediul rural prevalența acestora fiind de 1 din 3. Deficitul statural (DS) se asociază cu afectarea dezvoltării cerebrale, cu consecințe negative de durată, pe parcursul vieții. Studii 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 cand devin adulți (pierderi estimate de cca 22% la nivelul venitului anual ca adult, 2007). Copiii cu deficit statural au o mai mare probabilitate de a deveni supraponderali la maturitate și de a dezvolta boli cronice.

2.4.2 MANAGEMENTUL TULBURĂRILOR DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE DATORATE DEFICITELOR NUTRIȚIONALE

Malnutriția poate avea cauze imediate, dintre care cea mai frecventă este *alimentația inadecvată*, dar și cauze subiacente reprezentate de boli acute sau cronice, care trebuie investigate. Figura 12 prezintă un scurt algoritm de conduită în tulburările de creștere și dezvoltare.

Figura 12 . Conduita în tulburările de creștere și dezvoltare





Copiii, cu oricare dintre problemele de subnutriție severă de mai jos, trebuie trimiși de urgență în servicii specializate :

Subnutriție severă (sub -3 Scor Z la Greutatea pentru Talie)

Semne clinice de marasm (de ex. Slăbiciune extremă, "piele și os")

Semne clinice de kwashiorkor (de ex. edeme generalizate; tendință la alopecie, tegumente vinete sau care se descuamează)

Edeme la ambele membre inferioare (Recomandare OMS)



Investigați cauzele de subnutriție dacă copilul este:

Cu deficit ponderal semnificativ

Cu deficit ponderal abrupt

Cu deficit statural ("stunting") fără exces ponderal sau cu risc de exces ponderal

Are o tendință a curbei de creștere spre una din aceste probleme. 1B

Organizația Mondială a Sănătății pune la dispoziția cadrelor medicale din comunități un îndrumar în opt pași⁶² - pentru intervenția în situații de deficit nutrițional la copilul de 0-5 ani. (<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241504812>)

PAȘI ÎN INVESTIGAREA CAUZELOR DE SUBNUTRIȚIE COPILUL DE 0-5 ANI

Pas 1: Aflați dacă copilul este bolnav în prezent

Pas 2: Dacă nu este bolnav, inițiați investigarea cauzelor

Pas 3: Întrebați despre schimbări recente în tipicul de hrănire (alăptare sau alimentație complementară)

Pas 4: Discutați aspectele specifice grupei de vârstă legate de hrănirea copilului

Pas 5: Întrebați dacă au existat afecțiuni recurente

Pas 6: Evaluați cauze subiacente posibile sociale și ambientale

Pas 7: Împreună cu mama, identificați cauzele

Pas 8: Consiliați pentru a facilita schimbările necesare

Întrebările și recomandările specifice legate de practicile nutriționale sunt specifice fiecărei grupe de vârstă: la grupa de vârstă 0-5 luni se focalizează pe alăptare, la grupa de vârstă 6-23 luni pe alimentația complementară, după 2 ani pe regimul de alimentație sănătoasă în familie.

Pasul 1 – identificați dacă copilul are o boală acută sau cronică ce ar putea fi cauza subnutriției

În situația unei afecțiuni acute sau a unei afecțiuni cronice cunoscute, tratați sau trimiteți pentru evaluare și tratament și în funcție de vârsta copilului sfătuiți mama să alăpteze mai des pe timp

de boală și convalescență, astfel încât copilul să se refacă după boală și să continue alăptarea exclusivă până la 6 luni, creșteți frecvența meselor, alimente moi în cantități mici și dintre cele preferate de copil.

În situația în care nu există o suferință acută și nu este cunoscută sau suspectată o afecțiune cronică, continuați cu evaluarea practicilor nutriționale (*Pasii 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
<ul style="list-style-type: none"> dificultăți cu privire la Tehnica de alăptare – evaluați atașamentul la sân (<i>utilizați chestionarul din Vol 6 Anexa 5</i>); dacă s-au administrat alte lichide în afară de lapte sau s-a înlocuit laptele matern cu altfel de lapte sau alte fluide sau dacă s-a demarat alimentația complementară; dacă primește formulă de lapte - cum a fost preparată și care este cantitatea de lapte pe care copilul o mănâncă într-o zi dacă există leziuni orale ale bebelusului (tratați/ trimiteti) 	<ul style="list-style-type: none"> dacă se continuă alăptarea/ sau dacă primește cel puțin 400 ml lapte formulă (la 6-12 luni) dacă consumă alimente solide și care sunt alimentele pe care le mănâncă (din minim 4 grupe alimentare dintre cele 7) care este numărul meselor pe zi în funcție de vârsta copilului, care este cantitatea alimentelor, care este consistența alimentelor oferite, dacă este asigurată dieta minim acceptabilă (<i>utilizați chestionarul din anexa Vol 6 Anexa 5</i>), dacă primește alimente cu care se poate hrăni singur dacă există alimente la care este alergic sau nu le mănâncă 	<ul style="list-style-type: none"> ce alimente mănâncă - carne, peste, pasare, oua, lapte și lactate, legume și nuci; ce amidonoase primește copilul (de ex cereale, terci/ gris, orez fiert); legume și fructe de culoare portocalie, care este consistența acestora? Sunt alimente la care este alergic sau nu le mănâncă deloc? De câte ori mănâncă pe zi? Cât mănâncă la o masă? Mănâncă gustări între mese? Câte? În ce constă o gustare?

Verificați existența unor afecțiuni infecțioase recurente (*Pasul 5*). Întrebați dacă are frecvent diaree, tuse, febră sau pare obosit. În cazul unui răspuns afirmativ (mai ales în medii defavorizate), verificați sursa de apă, igiena toaletei, modul de păstrare al alimentelor. Identificați condițiile de mediu familial: cine stă cu copilul, numărul de persoane din gospodărie, prezența altor copii mai mici de 5 ani, starea de sănătate a părinților, dacă se asigură suficientă mâncare în familie (*Pasul 6*)

Pasul 7 - Identificați care sunt cauzele de subnutriție pe care le recunoaște mama, ascultați cu atenție și notați. Concluzionați în modul următor : *”din ceea ce mi-ati spus , se pare că greutatea/înălțimea mică a copilului dumneavoastră ar pute a fi dată de mai multe cauze, dar cel mai degrabă ar putea fi dată de....”* și continuați cu **Pasul 8**: Consiliați mama asupra modului în care se poate adresa cauzelor de subnutriție , utilizând recomandari specifice pentru corectarea practicilor alimentare, pentru grupa de varsta specifica, conform secțiunii anterioare din acest ghid și tabelului de mai jos:

0-5 luni	6-23 luni	2-5 ani
<ul style="list-style-type: none"> • alăptare exclusivă, frecvența (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 păstrare a laptelui • înlocuirea biberonului cănița • îngrijirea sânilor și rezolvarea problemelor • igiena mâinilor când hrănește copilul sau se mulge • utilizarea de surse de apă potabilă sigure microbiologic 	<ul style="list-style-type: none"> • continuarea alăptării cel puțin până la 12 luni • asigurarea dietei minim acceptabile, • consistență adecvată (“goasă cât să nu curgă din lingură”), • alegerea alimentelor cu valoare nutritivă ridicată, • creșterea cantității alimentelor odată cu vârsta (frecvență și marime a porției), • încurajarea copilului să mănânce singur din propriul castron și acompanierea copilului la masă • menținerea igienei mâinilor celor care hrănesc copilul și copilului, precum și a ustensilelor folosite la prepararea hranei • utilizarea doar surse de apă potabilă sigure microbiologic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mâncare sănătoasă gătită pentru întreaga familie la 3 mese/zi și, de două ori pe zi, gustari hranitoare (v Volumul 1, Alimentația adultului) • utilizarea de legume și fructe (în special legume cu frunze verzi și de fructe cu pulpa galbenă) • aport crescut de alimente de origine animală pentru a crește calitatea nutritivă a dietei copilului. • porții adecvate din propriul castron pe care să le poată mânca singur și acompanierea copilului la masă • suplimentarea porției copilului care își termină porția și mai vrea să mănânce. • folosirea de alimente variate, apetisante pentru a încuraja copilul să mănânce.

2.4.3 CAUZE PATOLOGICE ALE DEFICITELOR DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE

În situația unui deficit în creștere și dezvoltare staturo-ponderală masiv (scor z mai mic de 2,5) sau a unor tendințe abrupte sau persistente de încetinire a creșterii sau de scădere ponderală în raport cu vârsta care nu își găsesc explicația și rezolvarea urmând pașii recomandați mai sus, este necesară investigarea unor posibile cauze patologice^{61,75}.

- **deficitul statural** (statura mica)

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 statura mica :

- Statura mică familială sau genetică: cu greutate și lungime normale la naștere; viteza creșterii este redusă în primii 2-3 ani, dar ulterior este normală; înălțimea la vârsta adultă este mai mică, dar apropiată de cea a părinților;
- Întârzierea constituțională a creșterii și instalării pubertății.

Cauzele patologice de statură mica trebuie avute în vedere în următoarele situații

Statură mică proporțională/armonioasă:

- boli endocrine: deficit de hormoni de creștere (HC), lipsă de sensibilitate pentru HC; hipotiroidism; sindrom Cushing.
- malnutriție;
- boli gastrointestinale: malabsorbție, celiachie, boală inflamatorie intestinală;
- boli renale: acidoză tubulară renală, insuficiență renală cronică, diabet insipid;
- alte boli cronice: cardiace, pulmonare, hepatice, infecții;

Statură mică disproporționată/disarmonică

- displazii scheletale: acondroplazia, hipocondroplazia; anomalii vertebrale;
- rahitismul;
- statură mică în cadrul unor sindroame: trisomia 21; sindromul Prader-Willi; sindromul Turner (deficitul statural este foarte mare și uneori singura manifestare clinică); sindromul Russel Silver.

deficit ponderal / subnutritie

Cele mai precoce sunt *malformațiile congenitale și bolile genetice*:

- buco-faringiene : buza de iepure, gura de lup, incoordonare faringiana;
- 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. Daorită amplitudinii mari luate la nivel mondial și a implicațiilor metabolice și a asocierilor dovedite cu bolile netransmisibile majore, fenomenul obezității infantile și juvenile a devenit o prioritate de sănătate publică la nivel național și internațional.

Astfel, conform raportului IOMC „*Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani*” (2011) prevalența **greutății mari pentru talie** a fost în 2010 mai mare comparativ cu anul 2004 (5,4%, față de 4,2%). Ea a crescut progresiv cu etapa de vârstă a copilului, fiind mai scăzută la copiii în vârstă de 0-6 luni, față de cei de 12-24 luni, fapt ce indică rolul calității alimentației complementare în etiopatogeneza surplusului ponderal⁷³.

Greutatea mare pentru talie indică un exces alimentar cantitativ sau calitativ, care predispune la obezitate și la un risc crescut pentru complicații metabolice și cardiovasculare în viața de adult.

În raportul IOMC, ponderea 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 2013 atestă o prevalență foarte îngrijorătoare a excesului ponderal și obezității în regiunea europeană OMS: unul din trei copii de 11 ani este supraponderal sau obez⁷⁶. Datele COSI pentru România indică o prevalență a supraponderalității (inclusiv obezitatea) la copiii de 8 ani din România de 26,75%, iar prevalența obezității este de 11,6%. La nivel european, prevalența supraponderalității (inclusiv obezitatea) a variat între 19,3-49% la băieți și 18,4- 42,5% la fete.

Prevalența supraponderalității și obezității la nivel național este de 31,6% în mediul urban și 21,7% în mediul rural. Cea mai ridicată prevalență a obezității la copiii de 8 ani din România este în mediul urban (13,15%), față de cea din mediul rural (10,18%). Prevalența supraponderalității și obezității la băieți (29,8%) este cu 6,1% mai mare decât la fete (23,7%). Prevalența obezității la băieții de 8 ani din România (15,03%) este cu 6,79 % mai mare față de prevalența obezității la fetele de aceeași vârstă (8,24%).

2.4.5 RELAȚIA ÎNTRE OBEZITATEA DIN COPILĂRIE ȘI RISCUL CARDIOVASCULAR

În ultimele decenii au fost întreprinse numeroase studii care și-au propus să depisteze originea riscului cardiovascular și relația acestuia cu modificările metabolice și de nutriție din copilărie.

Relația dintre adipozitate, rezistența la insulină și factori de risc cardiovascular, începând cu instalarea obezității și a excesului ponderal la copiii a fost explorată prin studii de cohortă care au urmărit schimbările metabolice la copii din diferite grupe de vârstă.

Cel mai amplu studiu din punct de vedere al duratei de urmărire (15 ani) și al multitudinii parametrilor investigați a fost studiul "Early Bird"^{77,78} primul studiu observațional care a înregistrat stilul de viață și parametrii stării de sănătate al unui grup de copii sănătoși, timp de 12 ani (copii urmăriți de la vârsta de 5 ani la 16 ani) cu scopul de urmări și 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 :

În regiunea Europeană a OMS



© WHO 03/2014

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.

Există indicii ca, în cazul copiilor, **obezitatea este cea care conduce la inactivitate, și nu invers.**

Pentru reducerea greutateii pare crucială punerea accentului în consiliere pe **reducerea caloriilor consumate** și doar, pe planul doi, pe creșterea nivelului de activitate fizică.

Un alt studiu⁷⁹ a abordat impactul excesului ponderal la copii chiar din etapa de preșcolar (interval de vârstă, 2,0-5,8 ani), pentru un lot de 5729 copii. Toți copiii ai căror scoruri Z au fost mai mari de +2DS au fost investigați prin testul toleranței la glucoză pe cale orală și au fost evaluați imagistic pentru țesutul adipos subcutanat și țesutul adipos visceral. A fost calculată rezistența la insulină după un model matematic. Rezultatele au arătat o creștere a prevalenței excesului ponderal de la 7% la vârsta de 2 ani la 16,9% la 5,8 ani, cu rate corespunzătoare de 1,1% până la 2,9%, pentru obezitate. Investigarea acestora a relevat că 39,3% au avut cel puțin o anomalie metabolică. 13,2% au prezentat valori crescute ale tensiunii arteriale, 25,1% au prezentat anomalii ale profilului lipidic, 3,2% au avut valori crescute ale glicemiei a jeun la 7 pacienți și respectiv 2,7% au prezentat intoleranță la glucoză.

Având în vedere particularitățile creșterii și dezvoltării în etapa de sugar și copil mic (0-5 ani) comparativ cu etapa de școlar și adolescent (6-18 ani), este recomandată o abordare diferențiată în funcție de etapa de vârstă a copilului .

2.4.6. CONDUITA ÎN EXCESUL PONDERAL LA COPILUL DE 0-5 ANI



Recomandare (OMS).

Investigați cauzele excesului ponderal și consiliați familia copilului între 0 și 5 ani care prezintă una din următoarele:

- **Supragreutate (score Z egal sau mai mare de 2 DS) pe graficul de greutate pentru talie .**
- **tendință de creștere spre supragreutate (întretăierea ascendentă a mai mult de 2 linii ale scorului Z).**
- **Deficit statural și exces ponderal sau cu tendință de supragreutate.**
- **Obezitate patentă (scor Z egal sau mai mare de 3DS) - trimitere în serviciu specializat.**

Dacă un copil cu deficit de creștere staturală este supraponderal sau obez, problema care trebuie rezolvată prioritar este deficitul statural; excesul ponderal de regulă se “topește” cu creșterea în lungime/inălțime. Se are în vedere deci normalizarea greutateii pentru talie prin promovarea creșterii staturale și corectarea tiparului alimentar. Orice copil care este obez (Z peste 3DS pe graficul G/T)

trebuie trimis pentru evaluare clinică și management de specialitate⁶².

Evaluarea și intervenția în excesul ponderal la copilul de 0-5 ani, se va face respectând un îndrumar în cinci pași⁶² pentru intervenția în situații de exces ponderal la copilul de 0-5 ani. (<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241504812>):

PAȘI ÎN INVESTIGAREA CAUZELOR DE EXCES PONDERAL LA COPILUL DE 0-5 ANI

Pas 1: Inițiați investigarea cauzelor excesului ponderal

Pas 2: Discutați întrebările specifice vârstei privind practicile alimentare

Pas 3: Întrebați despre activitatea fizică (la copiii mai mari de 6 luni)

Pas 4: Împreună cu mama (aparținătorul) identificați cauzele

Pas 5: Consiliați pentru a facilita schimbările necesare

În investigarea cauzelor de supragreutate, notați răspunsurile la întrebările specifice grupelor de vârstă. Finalizați întotdeauna investigarea cauzelor înainte de a face recomandări. Dacă unul sau ambii părinți este supraponderal, aceasta sporește riscul copilului. Puneți accentul pe tiparul de alimentație/ activitate al copilului, nu al părinților. Puneți toate întrebările relevante pentru vârsta copilului. Ascultați cu atenție ce spune mama, puneți întrebări probatoare și parafrazați, cereți lămuriri și notați toate cauzele probabile. Împreună cu mama, identificați cauzele importante fără a emite judecăți despre modul în care este îngrijit copilul.

Pasul 1 – Explicați natura excesului ponderal și implicațiile acestuia (utilizând graficul de creștere). Arătați că există numeroase cauze posibile de exces ponderal și că pentru a înțelege situația mai bine și a găsi cauza veți pune mai multe întrebări.

Pașii 2 - 3 – Întrebați despre practicile alimentare corespunzător grupei de vârstă (la copiii peste 6 luni și despre activitatea fizică) fără a formula vreo recomandare.

0-5 luni	6-23 luni	2-5 ani
<ul style="list-style-type: none">• 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, îngrosare cu cereale, etc)?	<ul style="list-style-type: none">• 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? (cate ore sta în carut sau în patut? Cate ore sta la TV)	<ul style="list-style-type: none">• 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

		<p>mese, sare peste micul dejun?</p> <p>Câte ore de inactivitate petrece copilul zilnic ? (Cate ore sta la TV, calculator, console?) Ce oportunitati are copilul de joacă și mișcare activă zilnic?</p>
--	--	---

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

Pasul 4 – Întrebați mama care crede ea că sunt cauzele excesului ponderal al copilului și ascultați cu atenție și notați care sunt cauzele pe care le recunoaște.

Pasul 5 – Consiliați mama asupra modului în care să se adreseze cauzelor de supragreutate. Revedeți practicile alimentare recomandate de ghid – alegeri alimentare, diversitate, porții, alimente restricționate specific pentru fiecare grupă de vârstă. Dacă copilul va schimba curând grupa de vârstă arătați mamei recomandările pentru aceasta.

Întrebați : “Ce credeti 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 adaugarea 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 reflect statusul nutrițional al copilului).



Pragurile pentru încadrarea copilului mai mare de 5 ani într-una din categoriile de “supraponderal” sau “obez” sunt :

- **Supraponderal – IMC între +1 și +2 DS (SCOR Z) sau se află în intervalul dintre percentila 85 și percentila 94 (pe nomograma de percentile).**

- **Obez – IMC \geq 2DS (SCOR Z) sau mai mare decât percentila 95.**
- **Obezitate severă - SCOR Z $>+3$ DS (propusă prin consens în absența unei definiții unanim acceptate (Recomandare OMS, IOMC)**

Metode de evaluare a excesului ponderal la copil^{80,81,82}:

- **IMC** este instrumentul de elecție pentru evaluarea adipozității la copilul peste 5 ani. La copil nu se utilizează valoarea absolută ci deviațiile standard/ percentilele în raport cu vârsta și sexul copilului.
- **Circumferința abdominală** măsoară adipozitatea viscerală. **Nu** sunt disponibile valori de referință pentru copii, de aceea **nu este recomandată**.
- **Pliul cutanat** măsoară grăsimea subcutanată. **Nu este recomandat** pentru evaluarea de rutină a adipozității la copil în asistența primară, deoarece are o valoare predictivă variabilă în funcție de experiența evaluatorului și nu aduce contribuții suplimentare față de IMC și factorii de risc asociați privind obezitatea și riscul metabolic.

Consecințele excesului ponderal în timpul copilăriei nu se limitează la boli cardiovasculare și diabet de tip II, ci sunt frecvent întâlnite și probleme ortopedice și tulburări mintale, rezultate slabe la școală, scădere a stimei față de sine.

Screeningul obezității la copilul peste 5 ani este recomandat de toate autoritățile în materie (USPSTF îl recomandă începând cu vârsta de 6 ani).



- **IMC trebuie calculat și documentat anual în dosarul medical pentru toți copiii cu vârsta între 5 și 18 ani. 1B**
- **În interpretarea IMC trebuie utilizate graficele de creștere – IMC pentru vârstă- recomandate de OMS. 1A**
- **Evaluarea dietei și nivelului de activitate fizică la copiii mai mari de 5 ani, trebuie făcută anual și conține aceleași elemente ca cea de la adult. Evaluarea trebuie utilizată pentru a transmite mesaje țintite fiecărei familii. 1A**
- **Pentru copiii obezi se recomandă intervenții comportamentale intensive (>25 ore) și cuprinzătoare pentru managementul greutateii oferite prin asistență specializată (trimitere). 1B**

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

- Alimentație cu cantitățile recomandate de fructe și legume (5 porții/zi)
- Micul dejun zilnic
- Masa împreună cât mai des posibil
- Limitarea mâncatului în oraș, mai ales la fast food
- Ajustarea mărimii porțiilor corespunzător vârstei
- Limitarea timpului petrecut în fața "ecranelor" la mai puțin de 2 ore/zi
- Cel puțin 1 oră de activitate fizică /zi
- Renunțarea la - sau limitarea consumului de băuturi îndulcite cu zahăr. Creșterea consumului de apă.



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

Intervenția în excesul ponderal la copilul peste 5 ani presupune strategii de abordare diferențiată în funcție de dinamica procesului de creștere. La copiii în creștere – se are în vedere "topirea greutății 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^{82,83,84}.



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

Obiectivele în managementul excesului ponderal la copil sunt: rezolvarea comorbidităților, schimbarea comportamentului – consumul de mâncare sănătoasă, activitate fizică zilnică, implicarea familiei în corectarea obiceiurilor alimentare și de activitate fizică. Nu se recomandă în prima etapă diete (în special se vor evita cele dezechilibrate sau puternic hipocalorigene). Restricțiile calorice se fac prin limitarea sau eliminarea alimentelor bogate în calorii (în principal hidrați de carbon și alimente cu conținut foarte mare de grăsime).

Evaluarea copilului obez are în vedere atât antecedentele cât și stilul de viață:

- Obezitate în familie
- Antecedente de greutate
- Obiceiuri alimentare
- Activitate fizică
- Fumat, alcool la adolescent
- Conștientizarea și așteptările familiei și copilului
- Factori de inactivitate fizică

În scopul prevenției primare a bolilor cardiovasculare, este importantă cunoașterea contextului familial al copilului și identificarea precoce a tulburărilor metabolice asociate cu obezitatea sau cu ereditatea^{82,83,84}.



• **Screeningul tulburărilor de metabolism la copilul obez sau cu risc familial înalt este obligatoriu. 1 B**

- **Screening pentru DZ tip 2 la copii: se indică determinarea hemoglobinei glicozilate la fiecare 3 ani, începând cu vârsta de 10 ani sau la debutul pubertății, în cazul îndeplinirii cumulative pentru următoarele condiții: exces ponderal (IMC > +1DS sau > percentila 85) + oricare din următorii factori:**
 - **istoric familial de diabet zaharat tip 2 la rude de gradul I sau II.**
 - **semne de rezistență la insulină sau condiții asociate cu rezistența la insulină (acanthosis nigricans, hipertensiune, dislipidemie, sindromul ovarului polichistic, copil cu greutate mare la naștere).**
 - **istoric de diabet gestațional în timpul sarcinii care a dus la nașterea copilului (ADA 2016).**

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

Dislipidemiile la copii și adolescenți sunt asociate frecvent cu obezitatea precum și cu afecțiuni cu caracter familial (forma heterozigotă de hipercolesterolemie familială).

Forma heterozigotă a hipercolesterolemiei familiale este cel mai frecvent tip de dislipidemie la copii, ducând la ateroscleroză precoce.



Screeningul dislipidemiei la copii și adolescenții obezi este recomandat în jurul vârstei de 9-11 ani, fie prin determinarea nonHDL colesterolului (la copilul care a mâncat), fie prin profil lipidic a jeun. (1 B)

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

2.4.8 ALTE CAUZE PATOLOGICE DE OBEZITATE LA COPIL INCLUD:

a. Sindroame genetice asociate cu obezitatea infantilă:

- sindromul Prader-Willi
- sindromul Laurence-Moon-Biedl (BARDET-Biedl)
- sindromul Cohen
- Sindromul Down
- sindromul Turner

b. Tulburări endocrine asociate cu obezitatea infantilă:

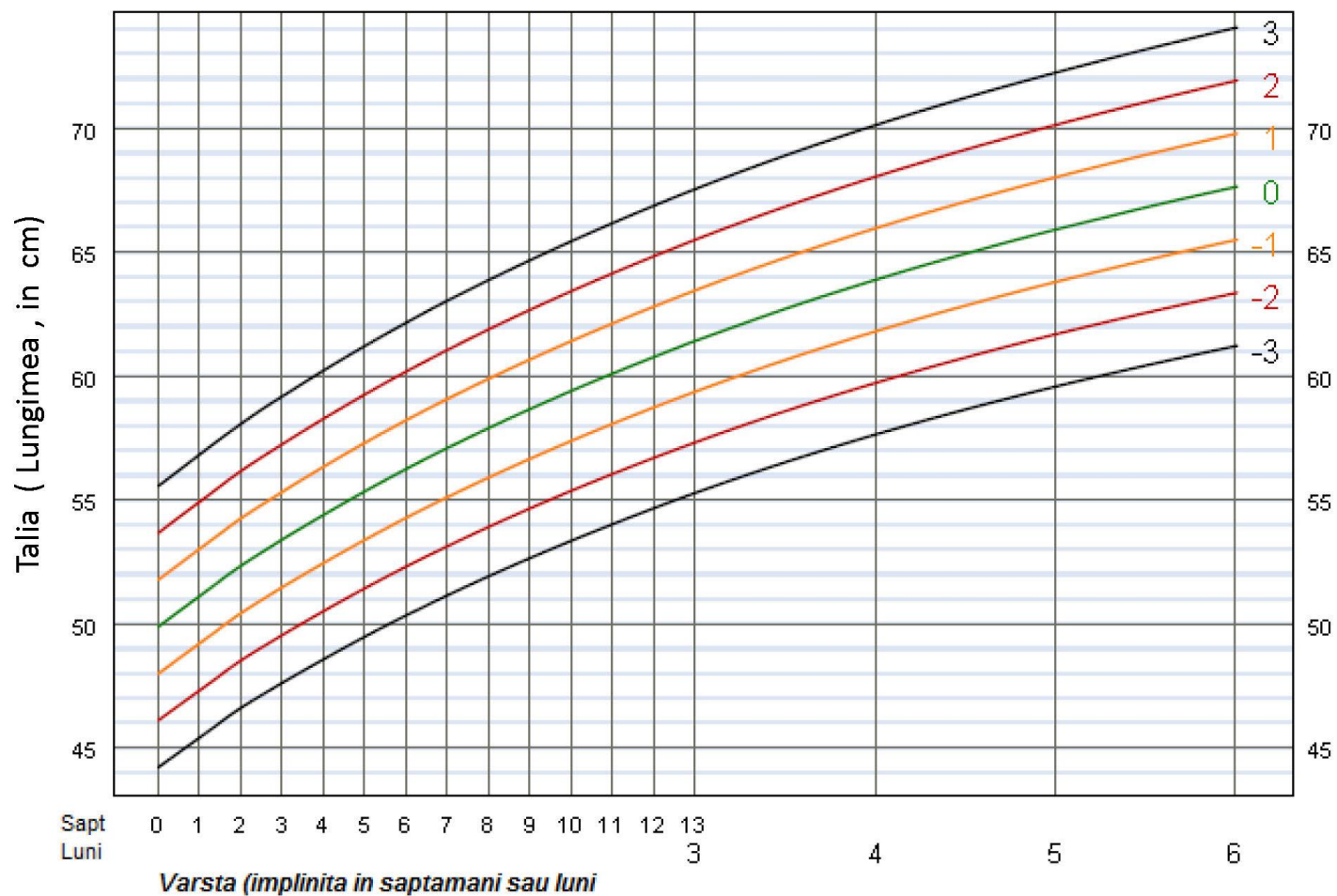
- deficit de hormon de creștere
- rezistență la hormon de creștere
- hipotiroidie
- deficit de leptină sau rezistența la acțiunea leptină
- excesul de glucocorticoid (sindromul Cushing)
- pubertate precoce
- sindromul ovarelor polichistice (SOP)
- tumori secretante de prolactină
- pseudohipoparatiroidism

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

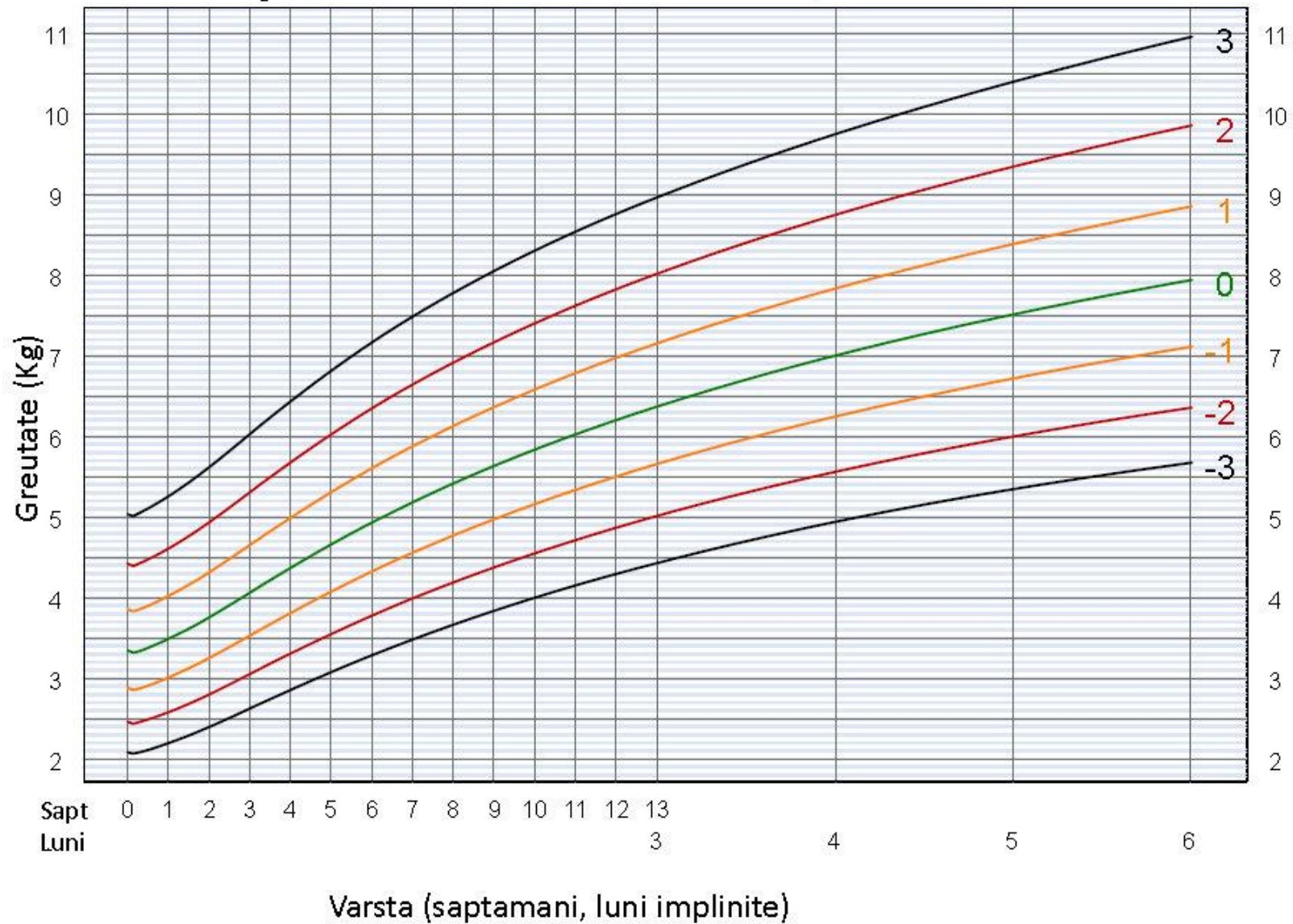
- glucocorticoizii
- sulfonilureice
- antidepressive triciclice (TCA)
- inhibitori de monoaminoxidază (IMAO)
- contraceptivele orale
- Insulină (în doze excesive)
- tiazolidindione
- risperidona, clozapina

ANEXA 1. GRAFICELE DE CREȘTERE ȘI DEZVOLTARE

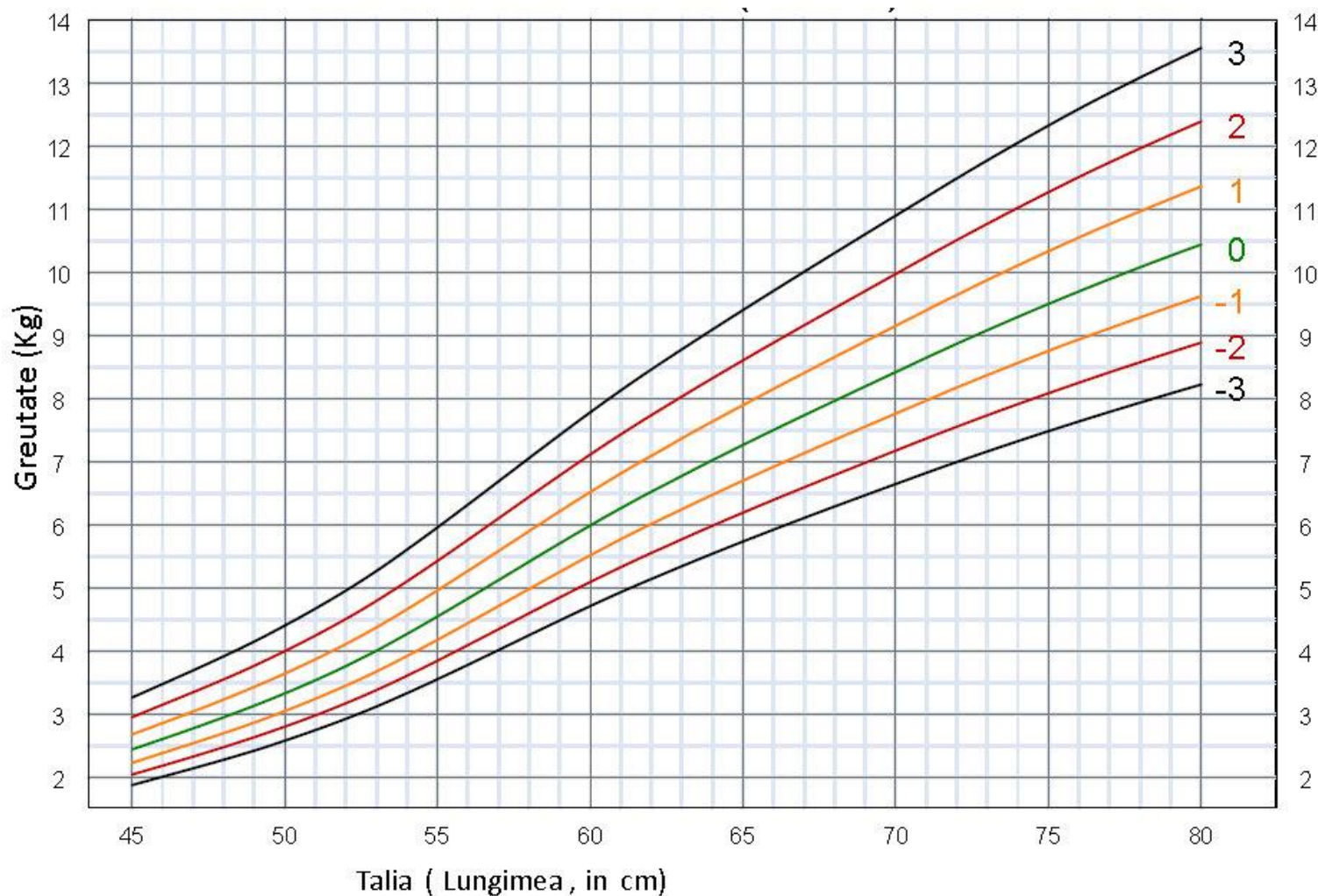
Talie pentru Varsta 0-6LUNI, BAIETI



Greutate pentru Varsta - 0-6LUNI, BAIETI

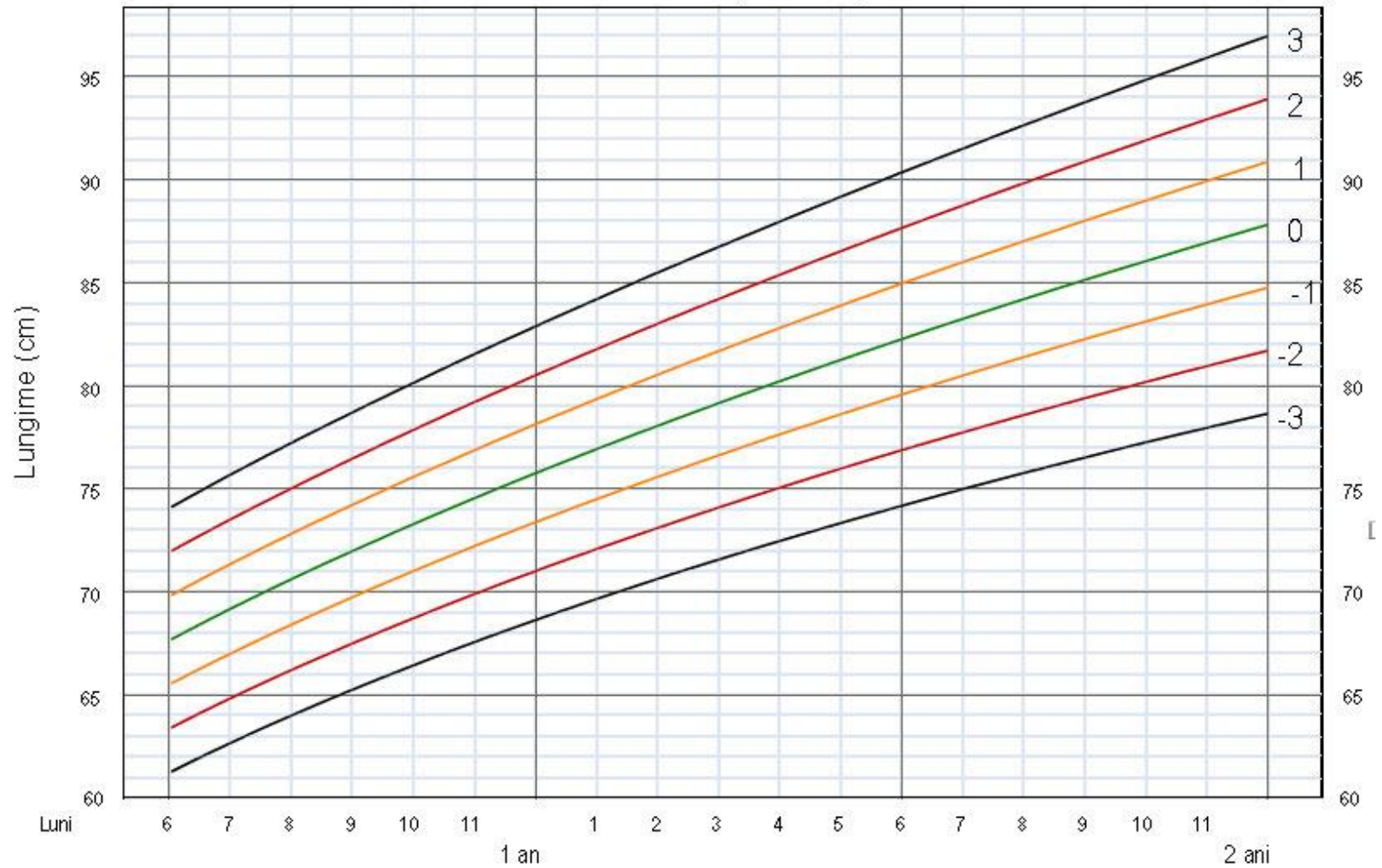


Greutate pentru Talie -BAIETI (0-6 LUNI)

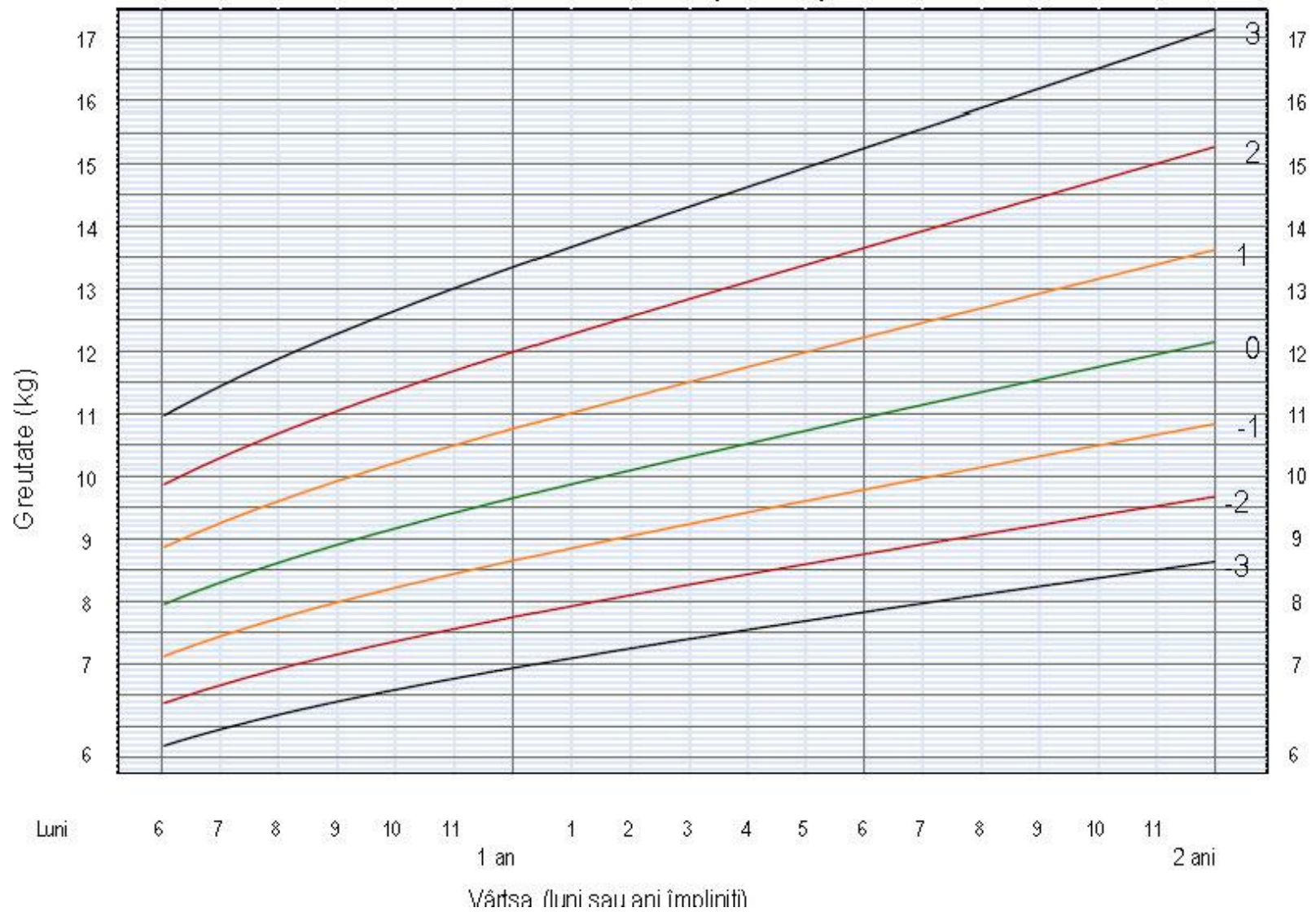


65

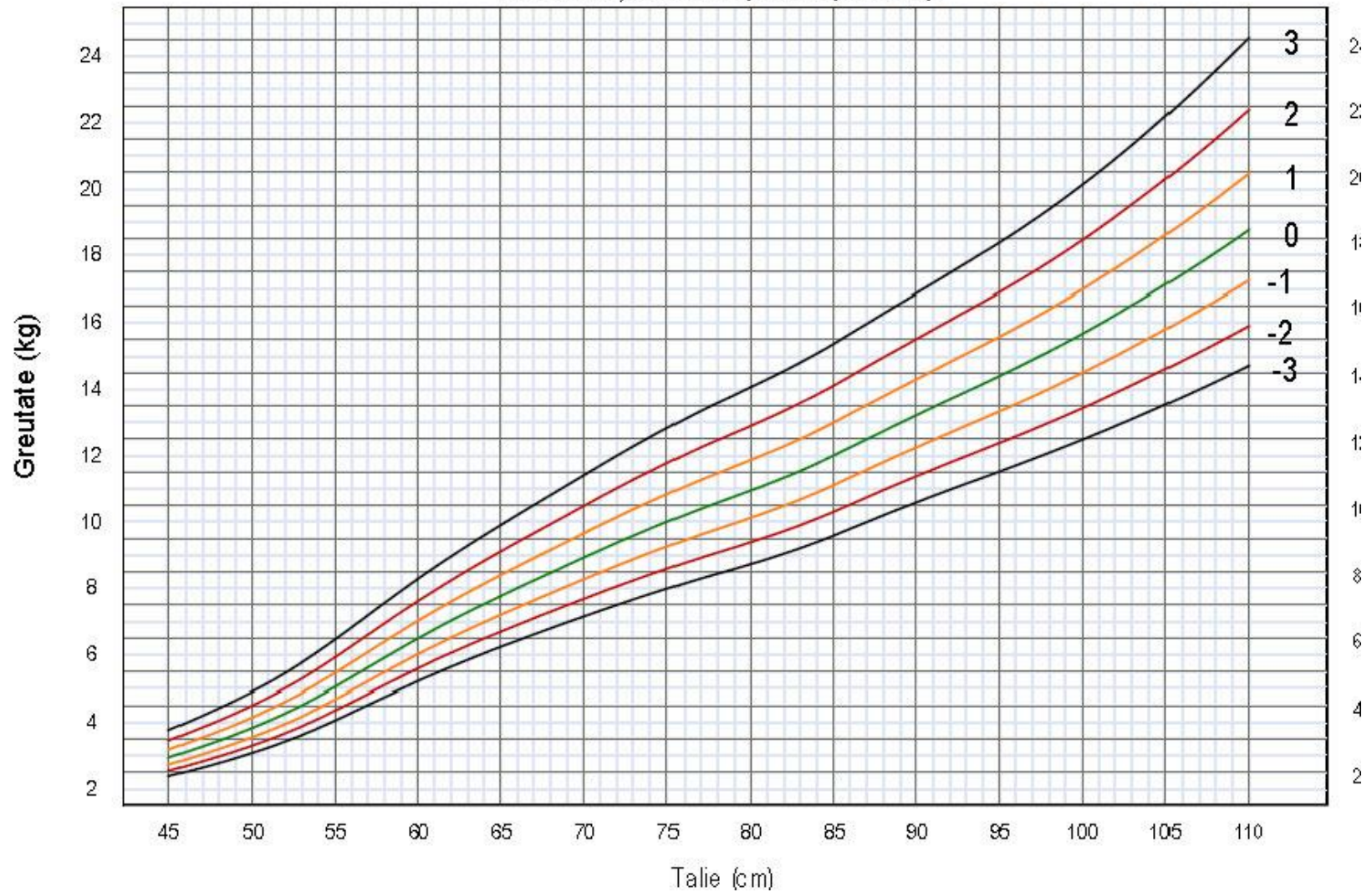
Talie-pt-vârstă Băieți 6 luni - 2 ani (Scoruri z)



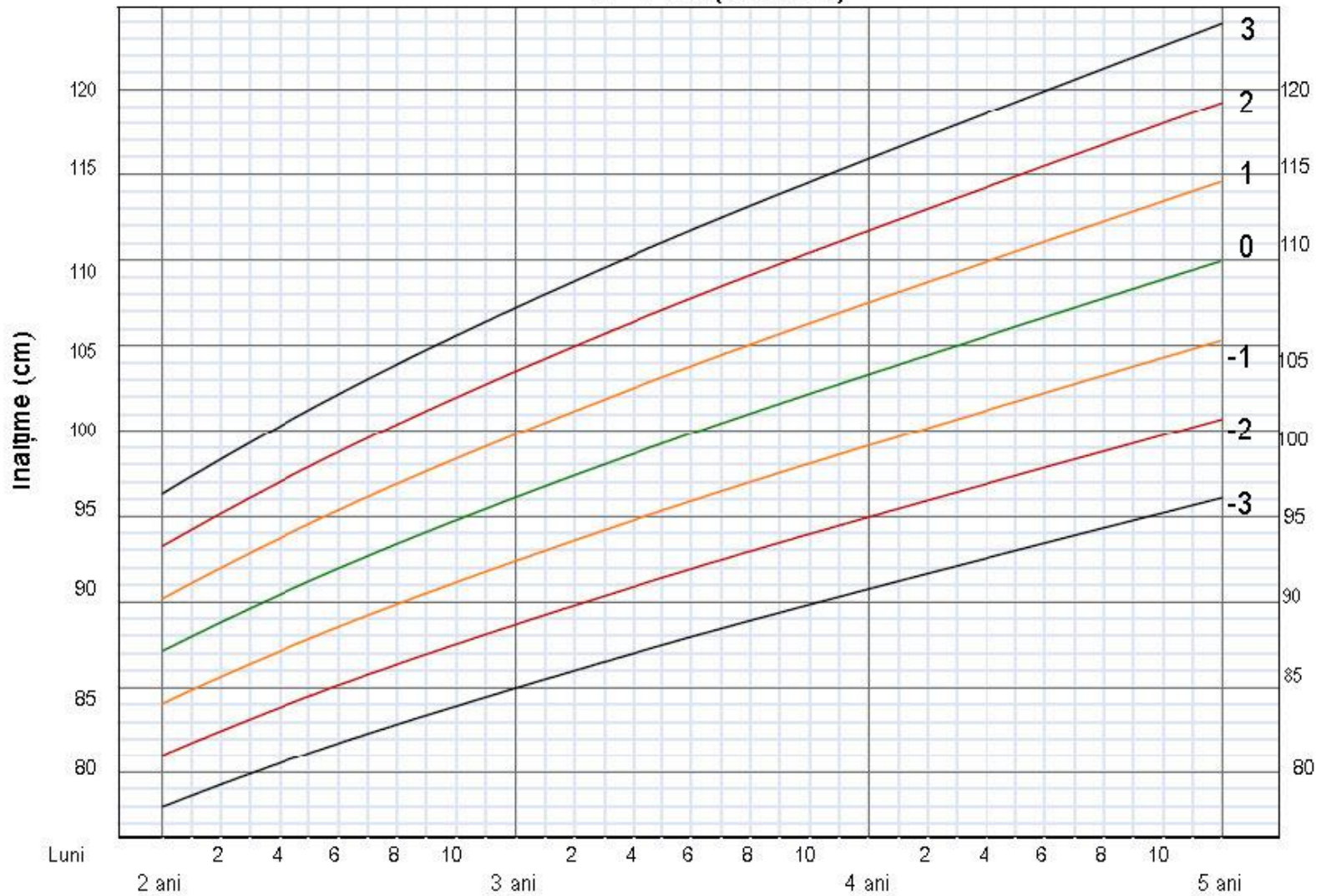
Greutate-pt-vârsta Băieți 6 luni - 2 ani (Scorul z)



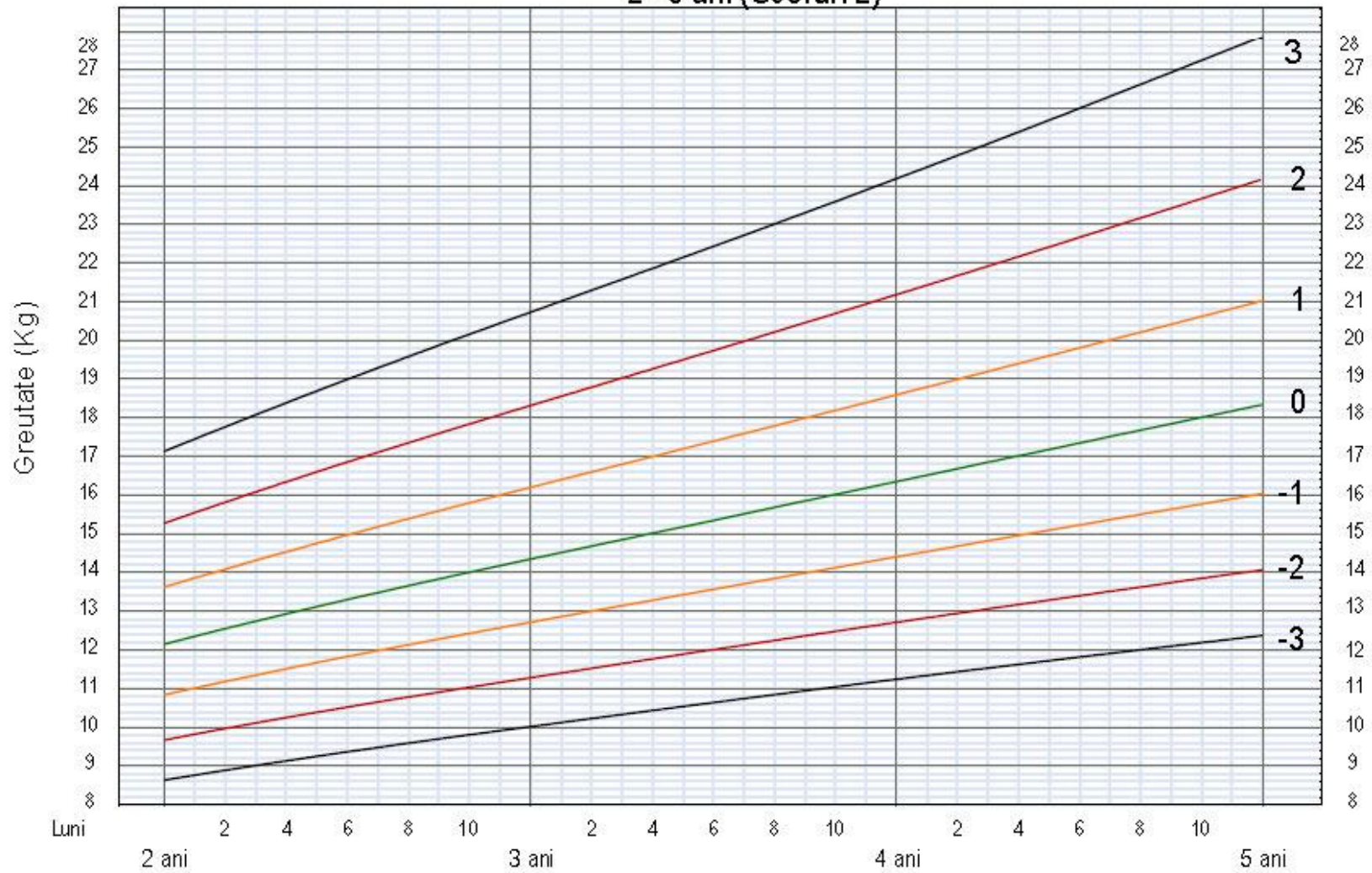
Greutate-pt-talie Băieți De la naștere la 2 years (Scor z)



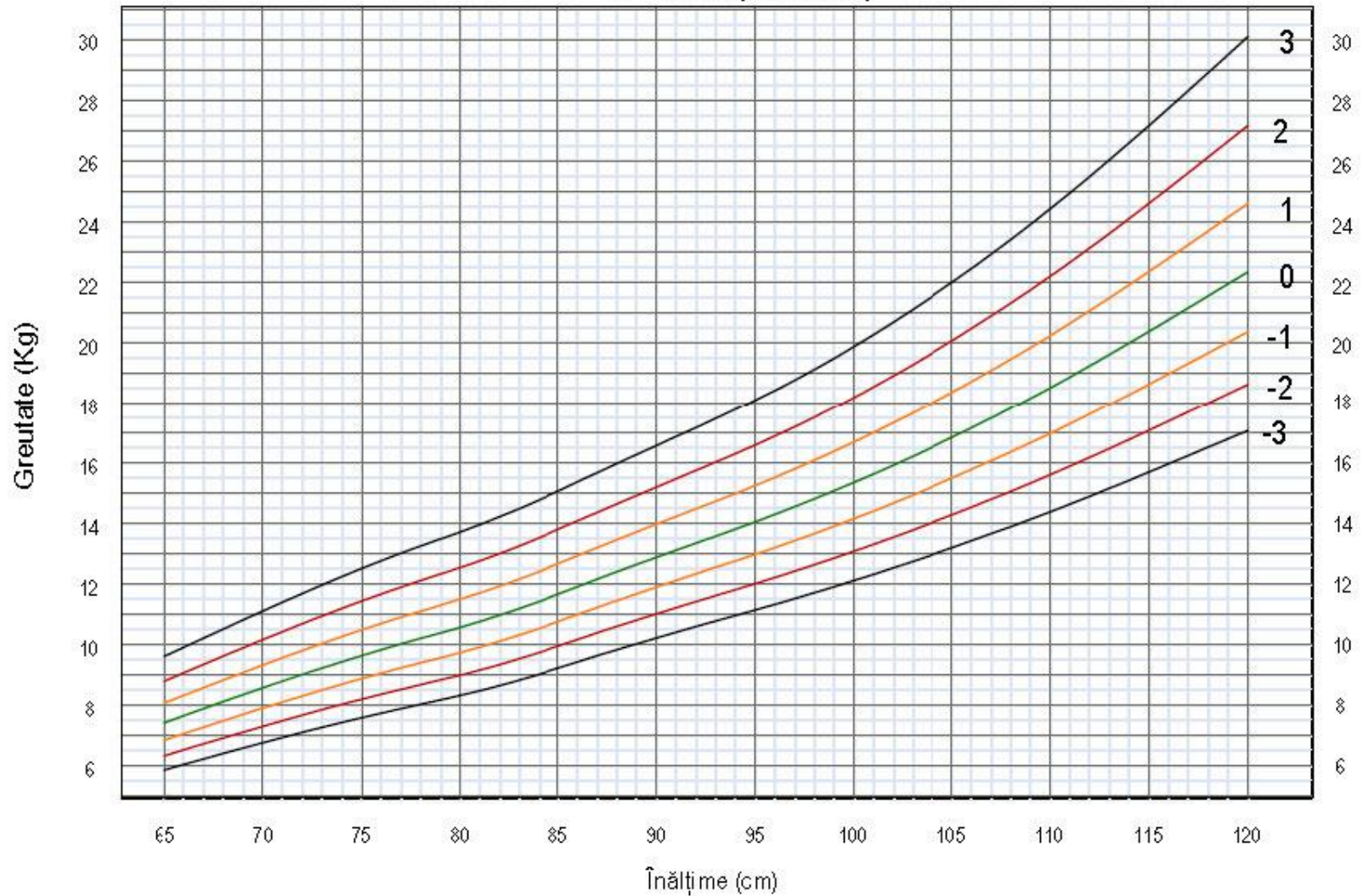
Înălțime-pt-vârstă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



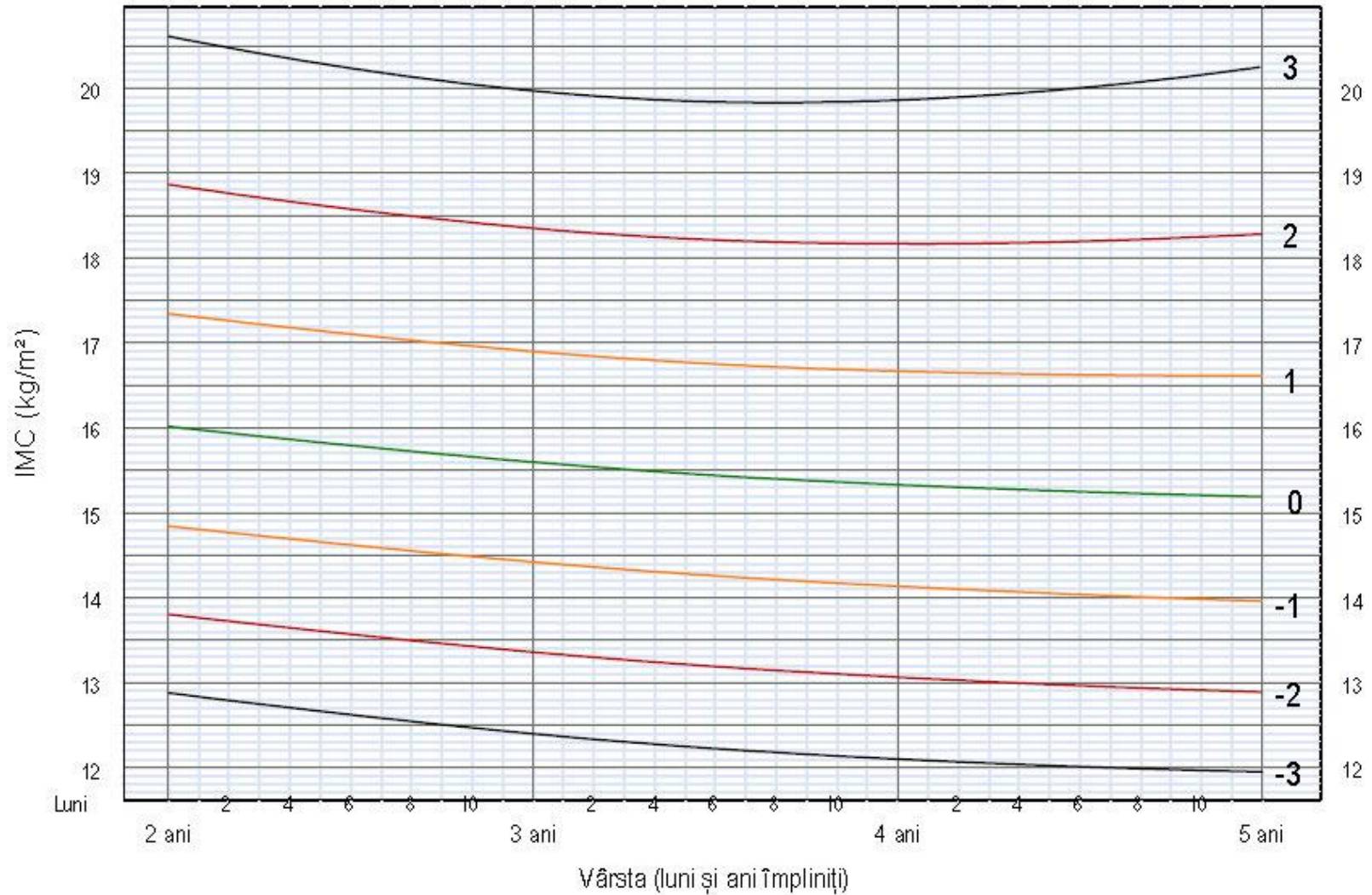
Greutate-pt-vârștă Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



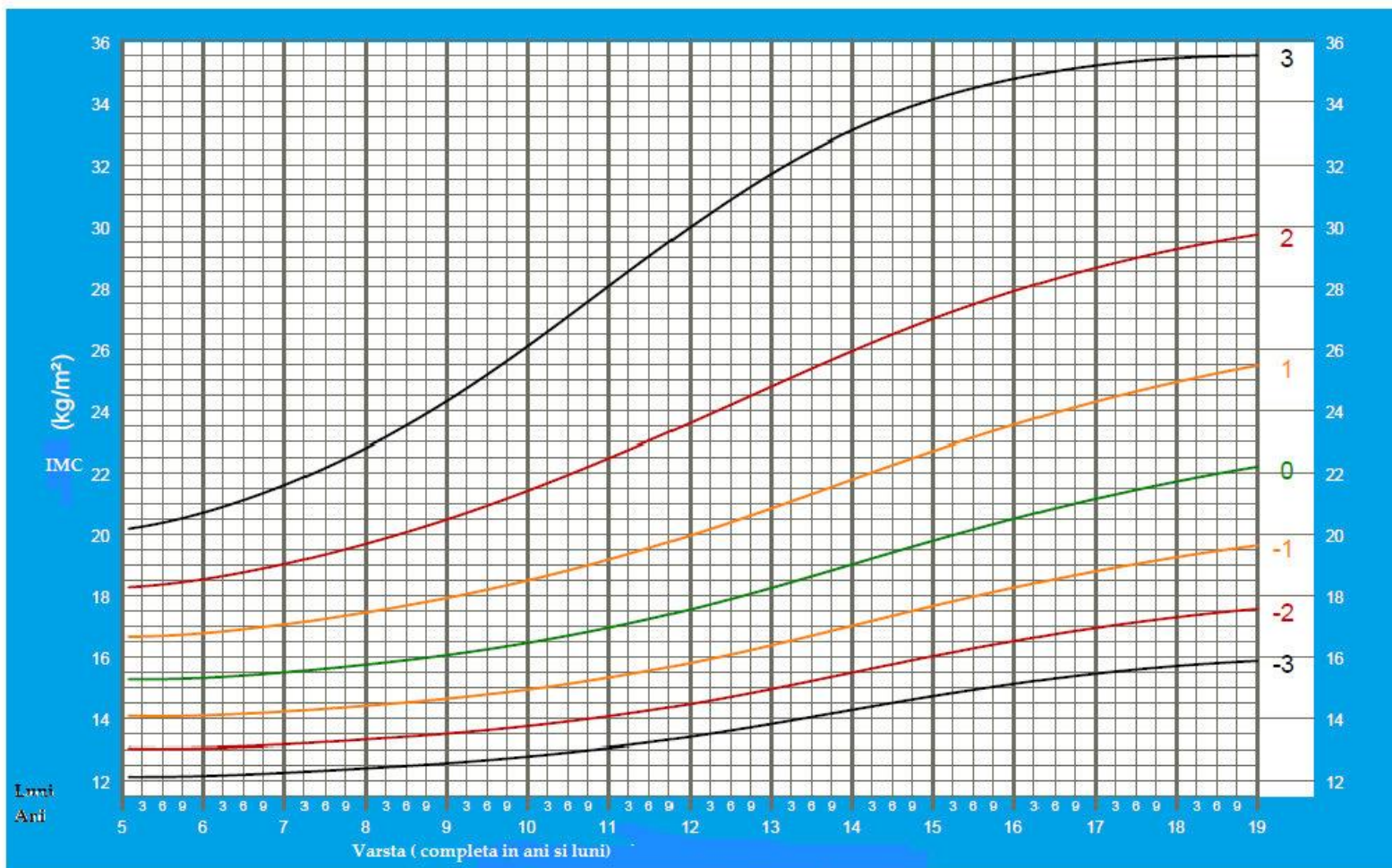
Greutatea-pt-înălțime Băieți 2 - 5 ani (Scoruri z)



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

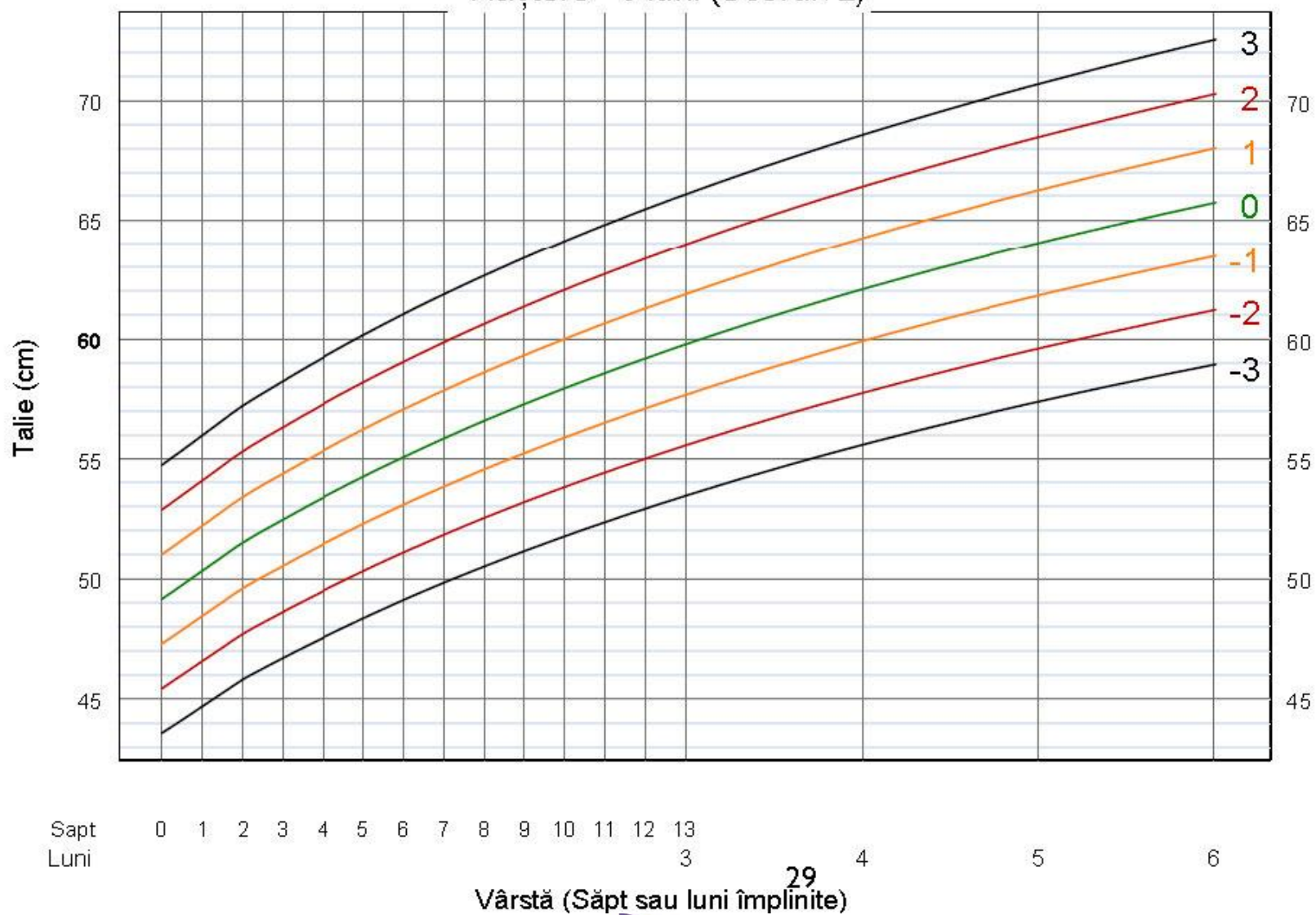


IMC pentru VARSTA – BAIETI (Scoruri z 5-19 ani)



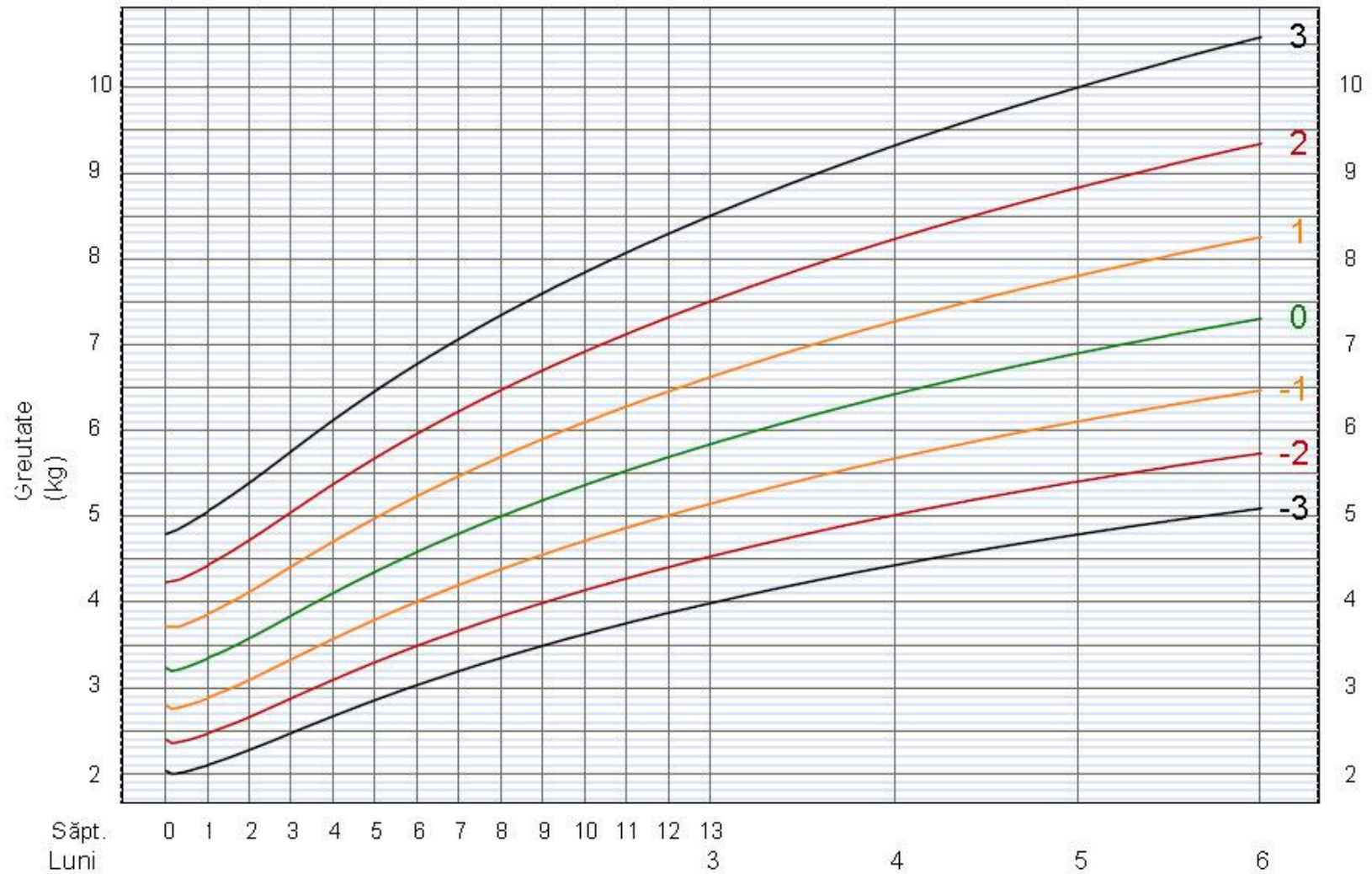
Talie-pt-vârștă FETE

Năștere - 6 luni (Scoruri z)



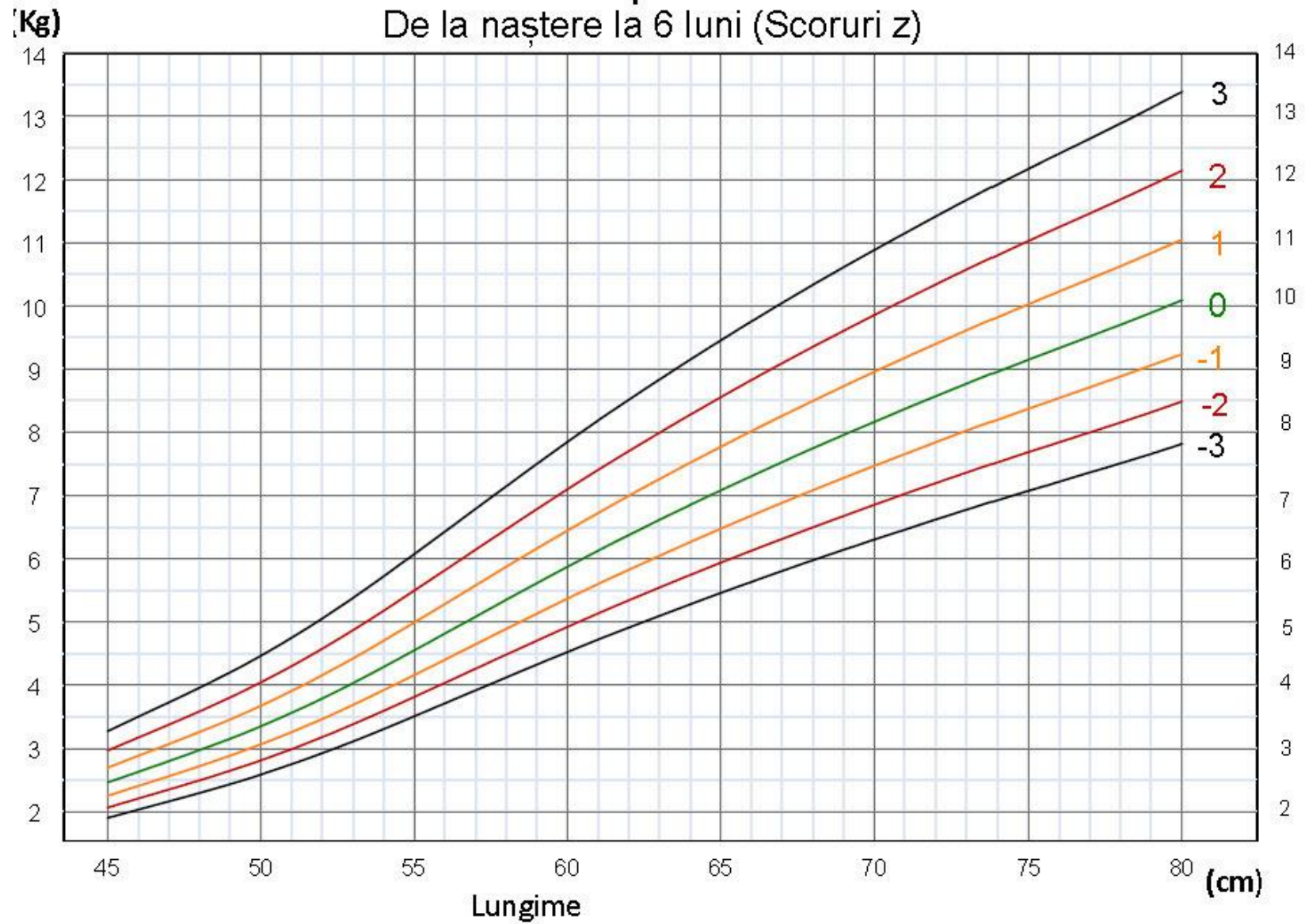
74

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



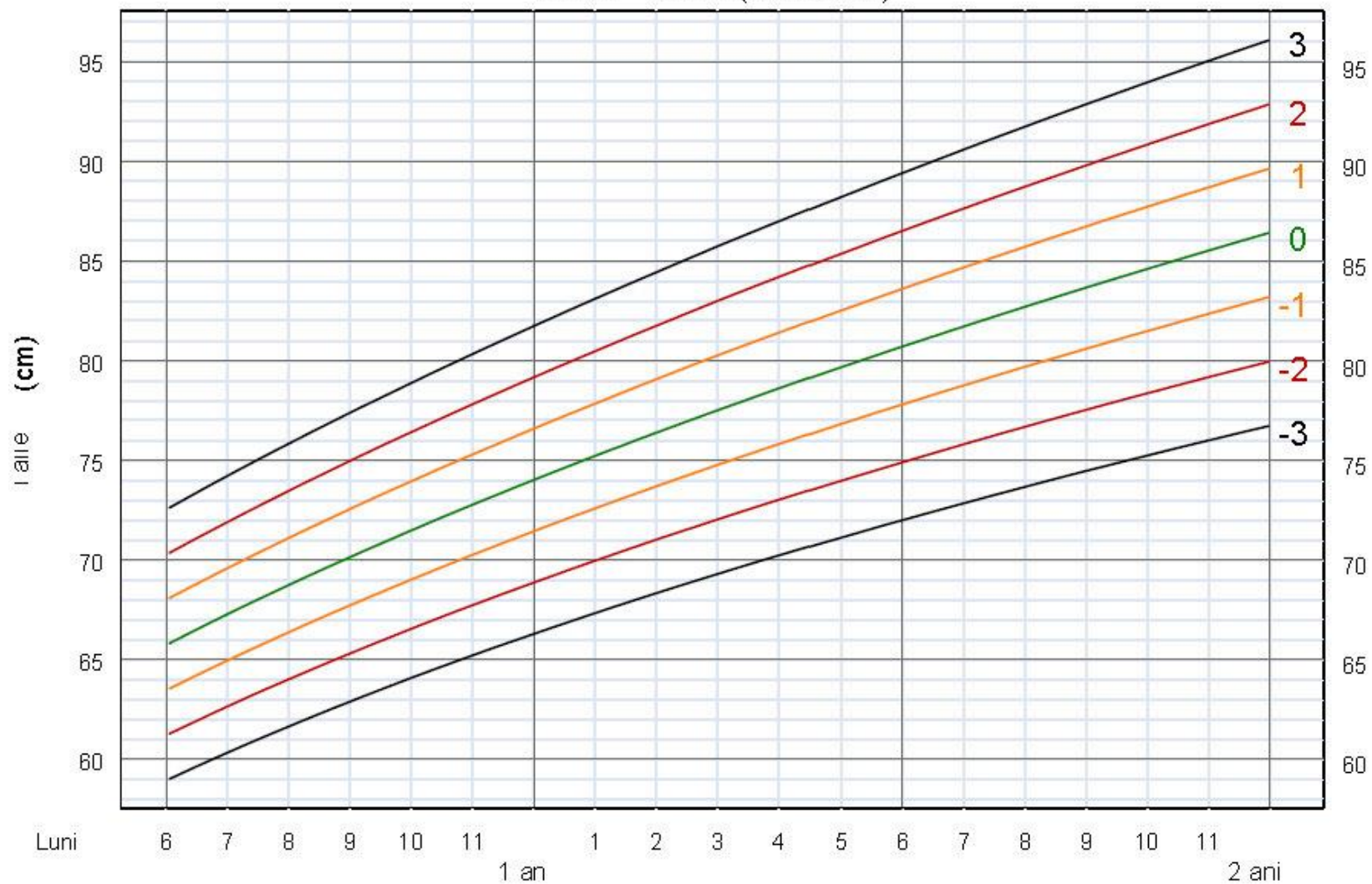
Greutate-pt talie Fete

De la naștere la 6 luni (Scoruri z)

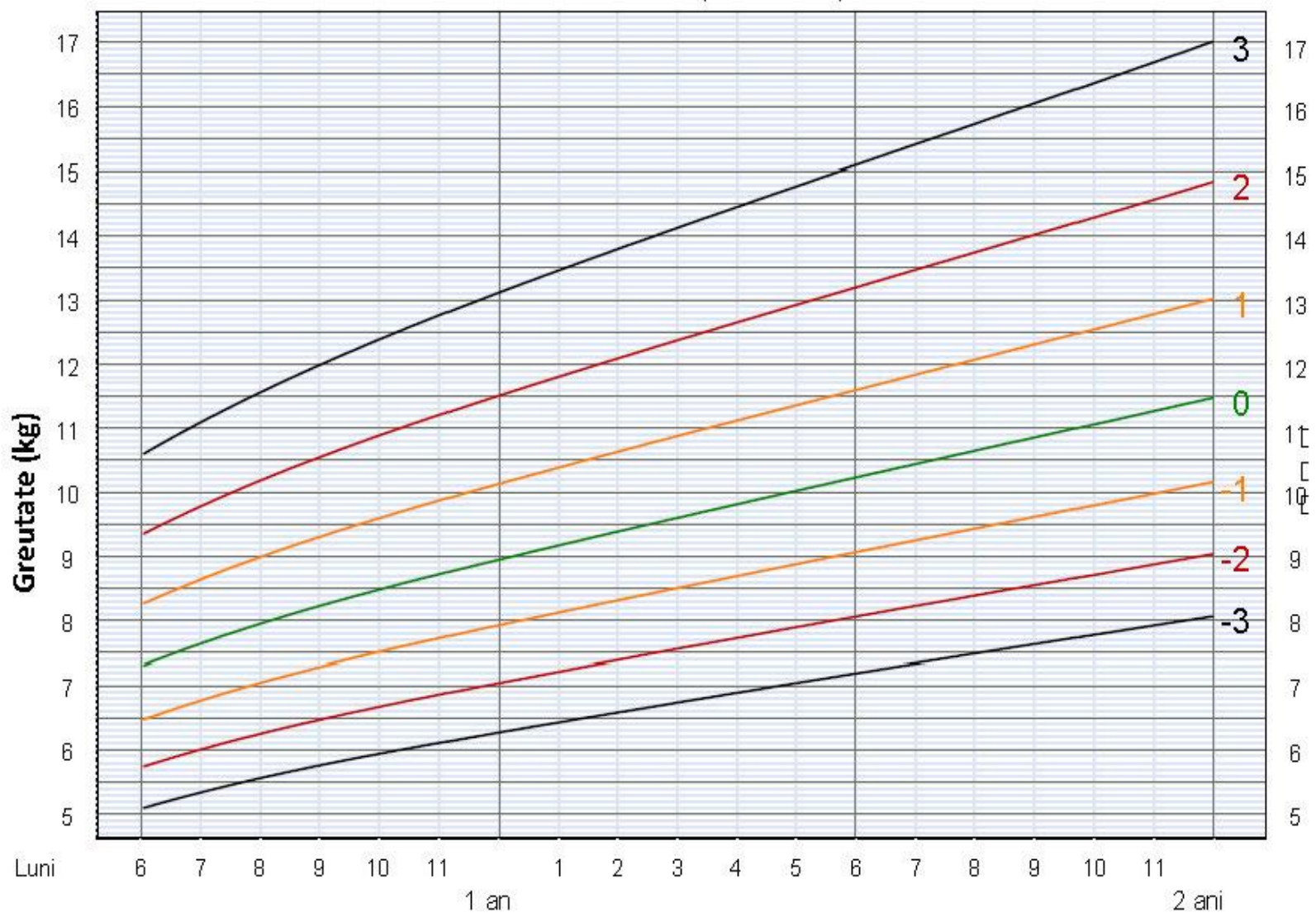


76

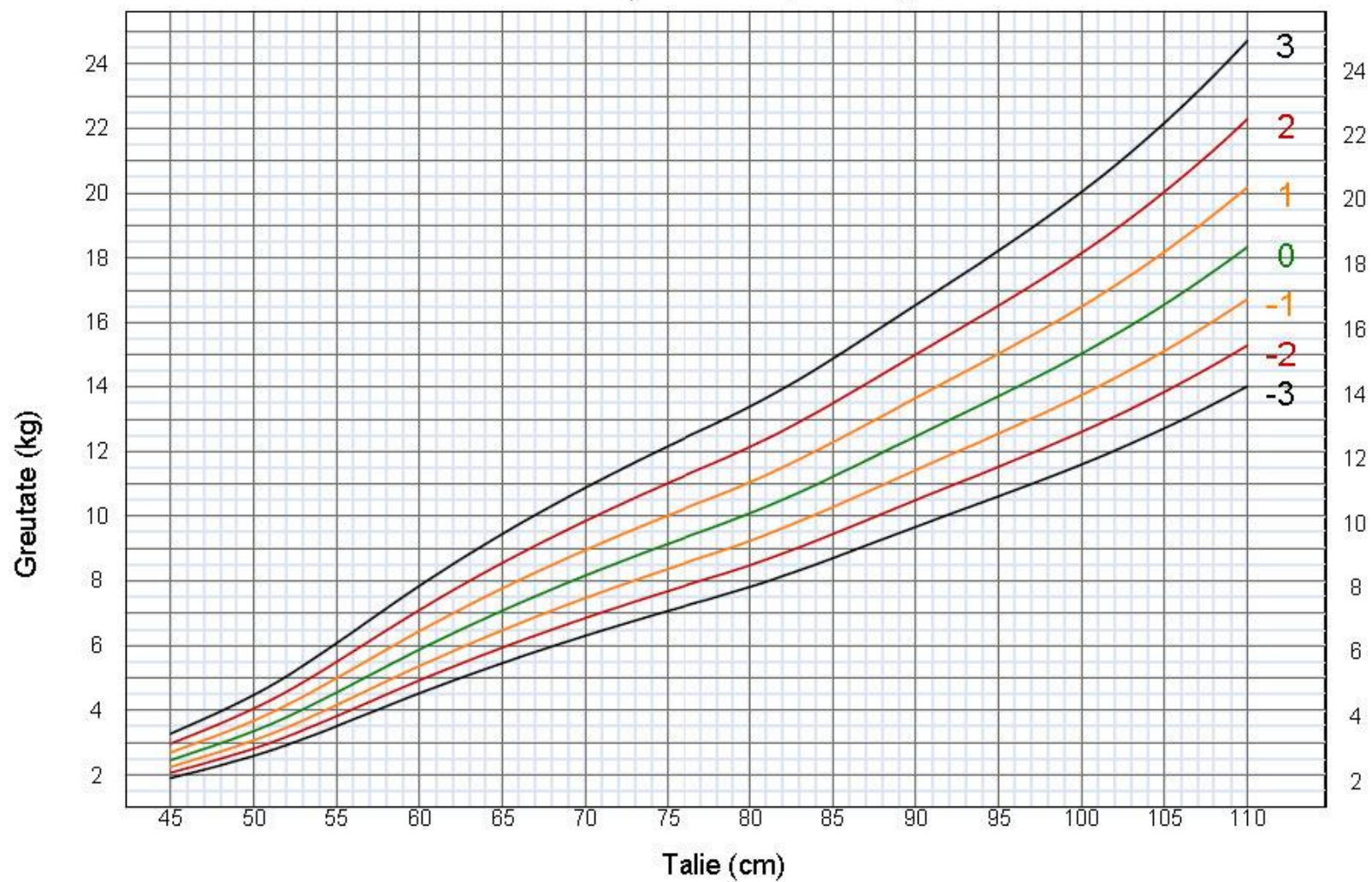
Talie-pt-vârsta Fete 6 luni – 2 ani (Scoruri z)



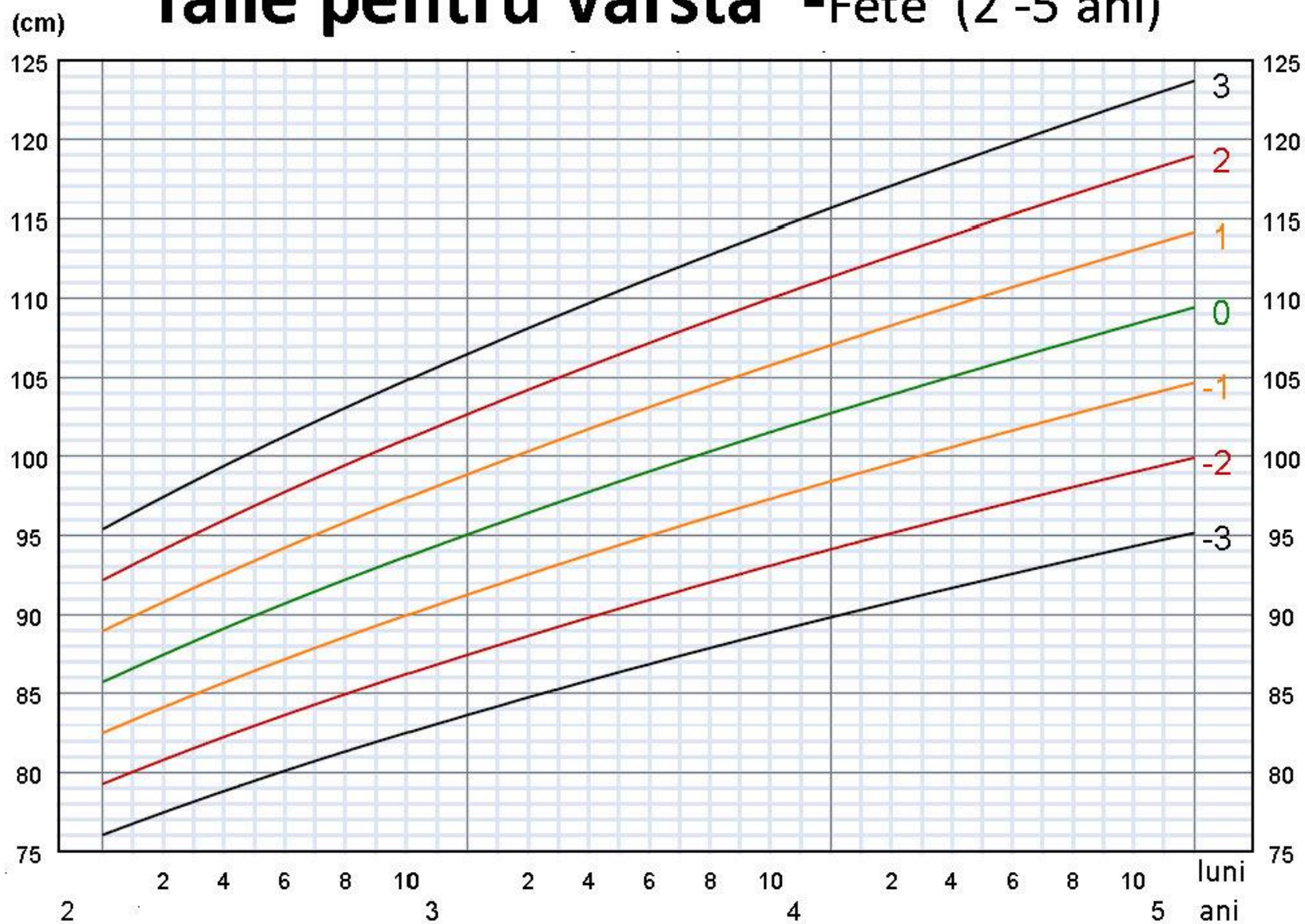
Greutate-pt-vârsta Fete 6 luni – 2 ani (Scoruri z)



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

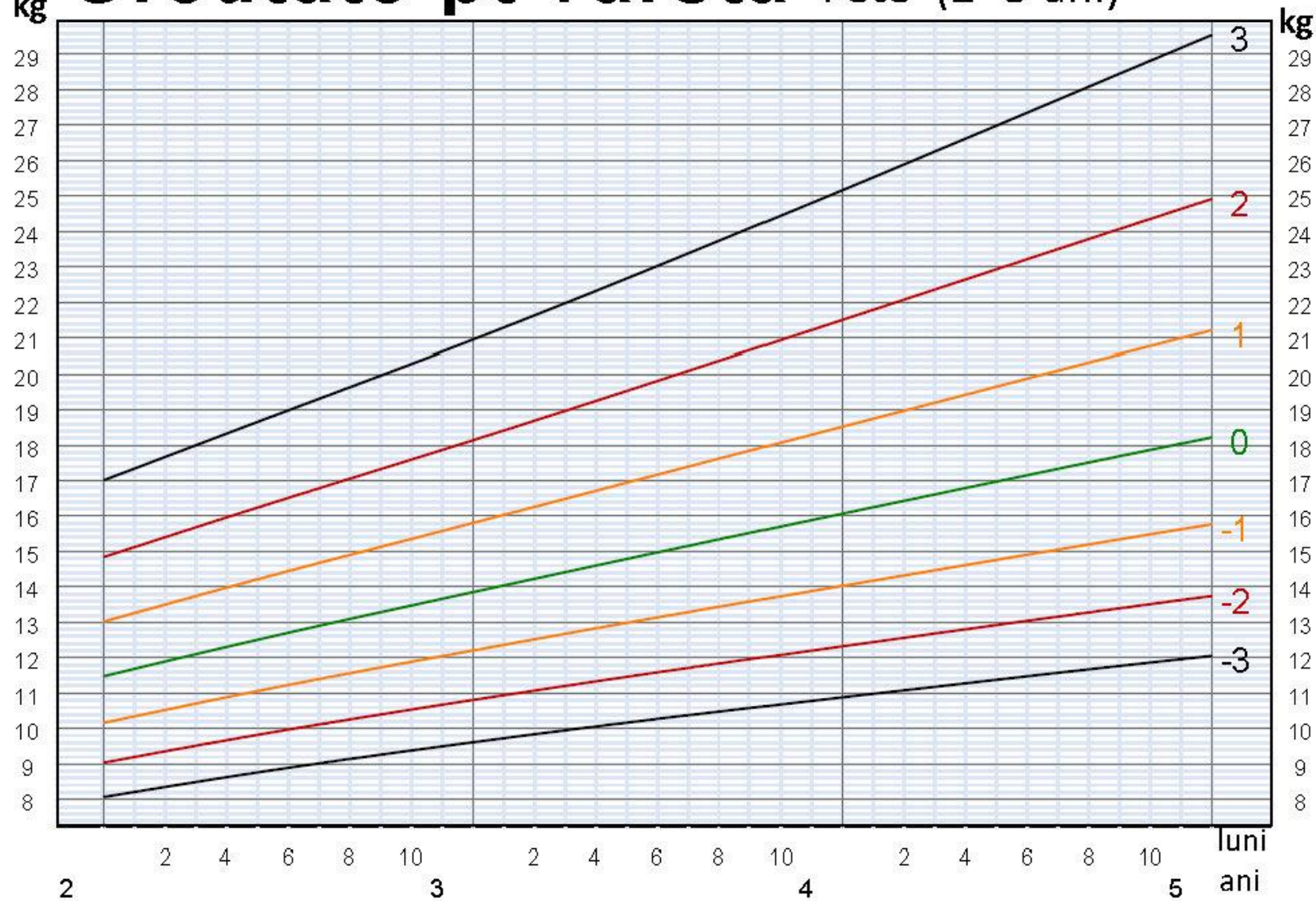


Talie pentru Varsta -Fete (2 -5 ani)

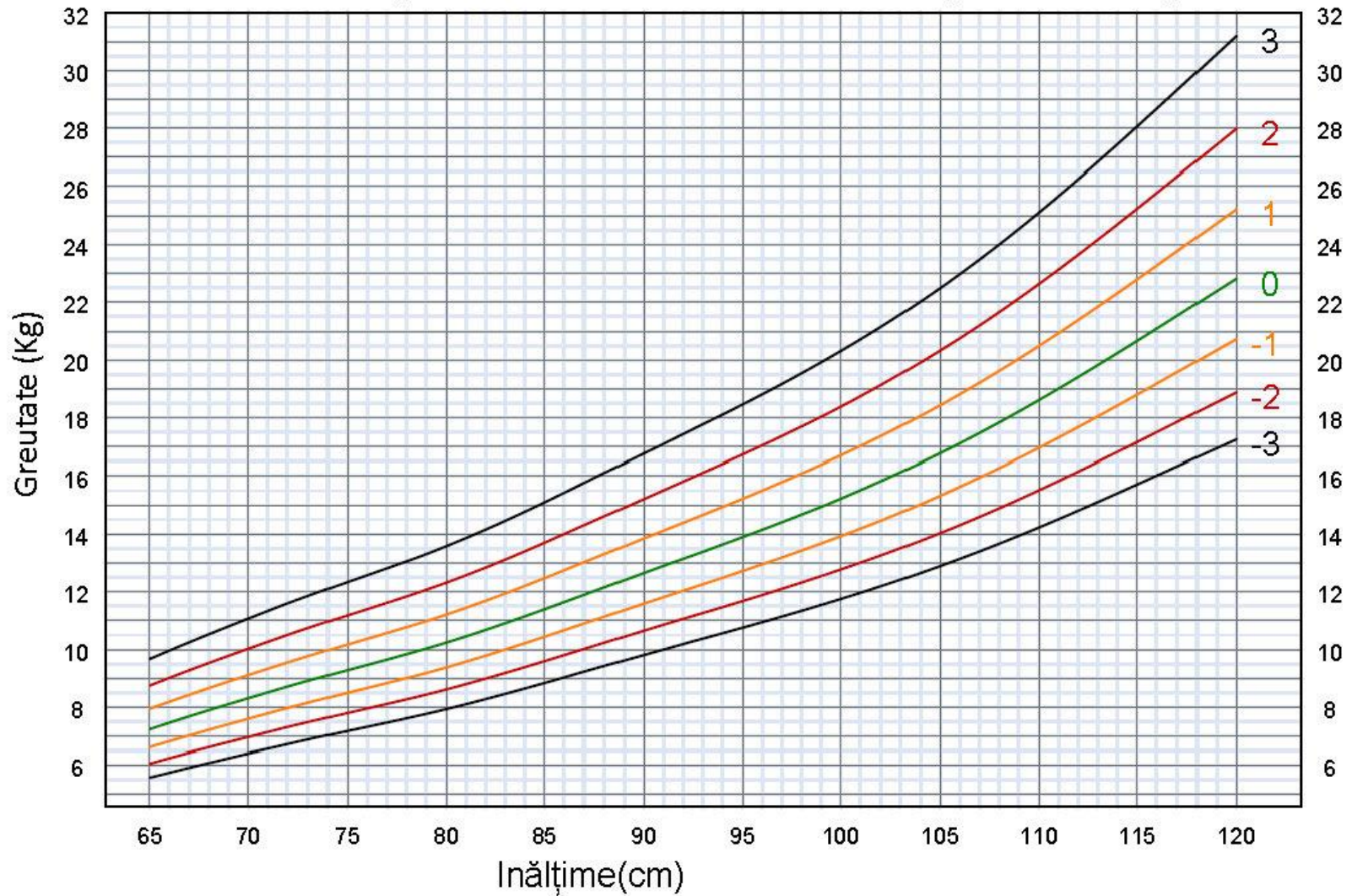


80

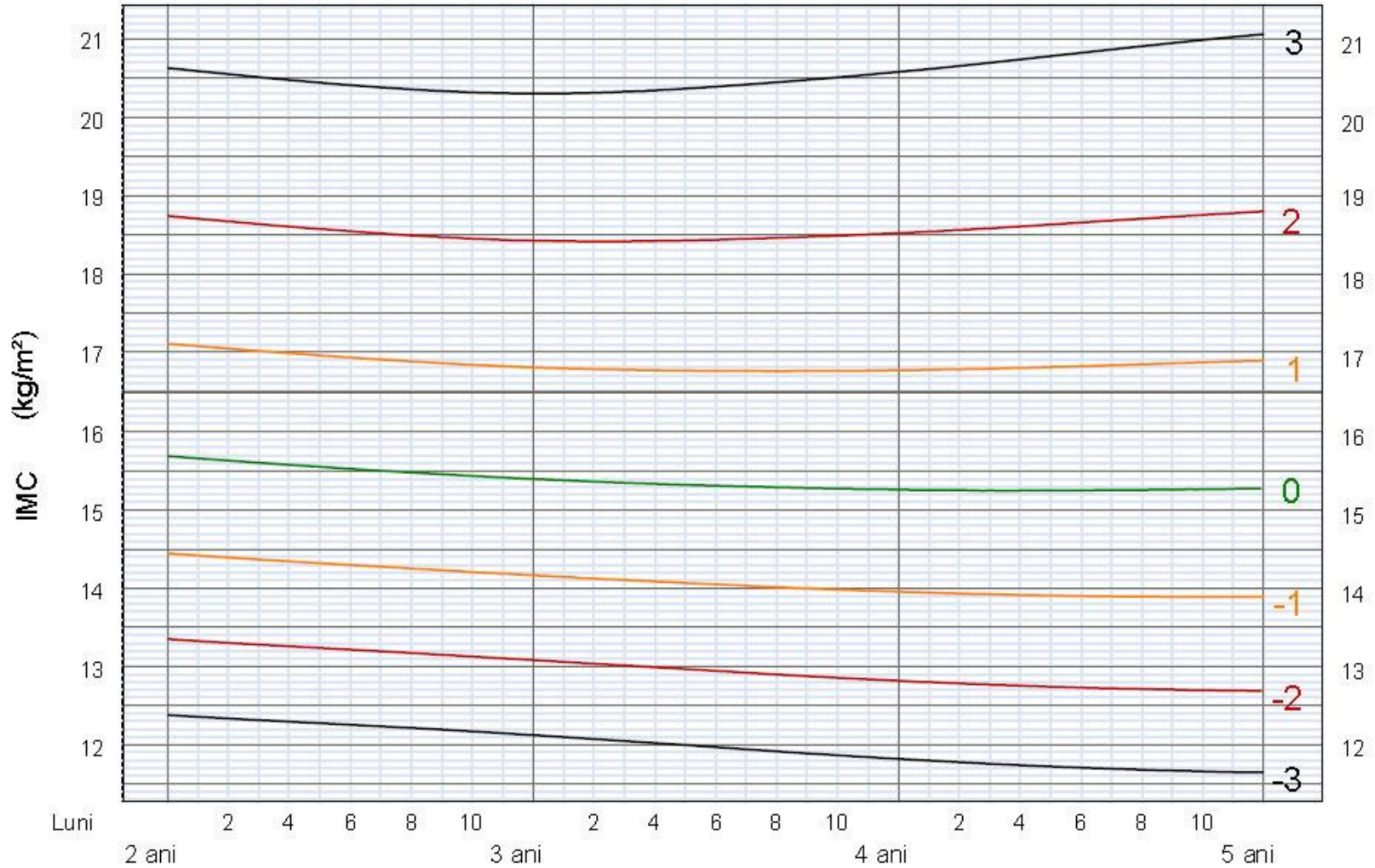
Greutate pt vârstă Fete (2 -5 ani)



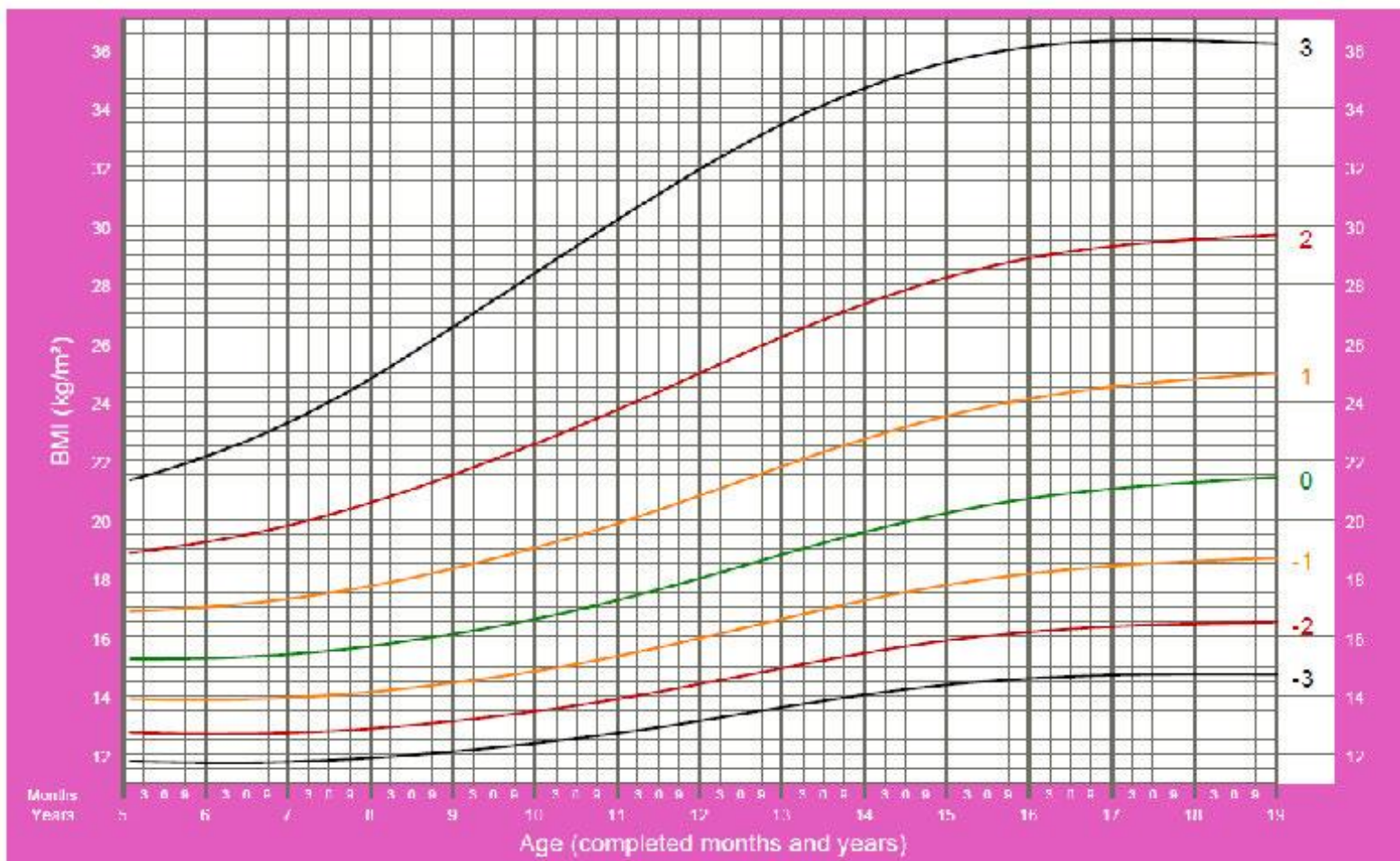
Greutate pentru Talie - Fete (2 -5 ani)



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



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



ANEXA 2. FIȘA DE OBSERVARE A TEHNICII DE ALĂPTARE

FIȘĂ DE OBSERVARE A TEHNICII DE ALĂPTARE

Numele mamei: _____

Data: _____

Numele copilului: _____

Vârsta copilului: _____

Semne care indică faptul că alăptarea merge bine

Mamă

- Mama are aspect sănătos
- Mama e relaxată și se simte confortabil
- Sunt semne de legătură între mamă și copil

Copil

- Copilul are aspect sănătos
- Copilul este calm și relaxat
- Copilul caută sau atinge sânul când este flămând

Sâni

- Sâni au aspect sănătos
- Nu există durere sau disconfort
- Sâni sunt bine susținuți cu degetele, la distanță de mamelon
- Mamelonul este format înafară și e protractil

Poziția copilului

- Capul și corpul copilului sunt aliniate
- Copilul e ținut aproape de corpul mamei
- Tot corpul copilului e susținut
- Copilul se apropie de sân cu nasul, în dreptul mamelonului

Atașamentul copilului la sân

- O parte mai mare a areolei se vede deasupra buzei superioare a copilului
- Gura copilului este larg deschisă
- Buza inferioară a copilului este răsfrântă înafară
- Obrazul copilului atinge sânul

Supt

- Încet, adânc, cu pauze
- 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 roșiatic, sunt umflați sau iritați
- Sânul sau mamelonul sunt dureroși
- Sâni sunt susținuți cu degetele la nivelul areolei
- Mamelonul este plat, nu e protractil

Poziția copilului

- Capul și gâtul copilului sunt strâmbe la supt
- Copilul e ținut la distanță de corpul mamei
- Doar capul și corpul copilului sunt susținute
- Copilul se apropie de sân cu buza inferioară sau obrazul în dreptul mamelonului

Atașamentul copilului de sân

- O parte mai mare a areolei se vede sub buza inferioară a copilului
- Gura copilului nu este larg deschisă
- Buzele copilului sunt ținute sau răsfrânte 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 3. ÎNDRUMAR PENTRU ALIMENTAȚIA COPILULUI 6 LUNI - 2 ANI

ÎNDRUMAR PENTRU ALIMENTAȚIA COPILULUI ÎNTRE 6 LUNI ȘI 2 ANI		
ÎNTREBARE	Practica ideală	Explicație
Este creșterea adecvată?	Urmăriți linia curbelor de creștere pe graficele completate la cabinetul medicului de familie. Arată o creștere sănătoasă?	
Copilul este alăptat ?		Alăptarea până la 2 ani contribuie mult la creșterea și dezvoltarea sănătoasă a copilului Copilul nealăptat trebuie să primească formula de lapte până la 12 luni.
Câte mese de consistență groasă a primit copilul ?		Alimentele care sunt suficient de consistente ca să nu curgă din linguriță oferă mai multă energie copilului. Alimentele pasirate care curg prin tetina biberonului sunt de asemenea excesiv de diluate.
A primit ieri copilul vreun aliment de origine animală? (carne, pește, ficat, ou)		Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup. Sunt principala sursă de fier după vârsta de 6 luni.
A primit ieri copilul vreun aliment lactat?		Alimentele de origine animală sunt esențiale pentru creșterea și dezvoltarea copiilor la minte și trup.
A primit ieri copilul legume păstăioase sau nuci/semințe? (mazăre, fasole, linte, alune, nuci, etc)		Aceste alimente conțin proteine necesare creșterii și dezvoltării
A primit ieri copilul vreo legumă/ fruct cu frunze verzi/ pulpă galbenă (spanac, praz, salata verde, varză, dovleac, piersică, caisă etc)		Legumele/ fructele cu frunze verzi/ pulpa galbenă ajută 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 (brânzică, 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/seminte? (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.

BIBLIOGRAFIE

1. Humphreys, Gary, and Catherine Fiankan-Bokonga. "Europe's visible epidemic" *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization* 91.8 (2013): 549.
2. Institutul Național de Sănătate Publică. Centrul Național de Evaluare și Promovare a Stării de Sănătate. *Raport Național de Sănătate a Copiilor și Tinerilor din România 2014*. <http://insp.gov.ro/sites/cnepss/sanatatea-copiilor/>
3. Sîrbu, D., et al. "Investigarea dietei unei colectivități de preșcolari pentru evaluarea riscului cariogen" *Secțiunea: Igiena Mediului*: 29.
4. Nanu, Michaela Iuliana, et al. "Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani."
5. World Health Organization, and Unicef. "Global strategy for infant and young child feeding" (2003).
6. Pan American Health Organization. "Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child" (2003).
7. World Health Organization. "Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes" (2009).
8. Child, Young. "Infant and Young Child Feeding" *Nutrition* (2011).
9. Lee, Amanda, et al. "Infant feeding guidelines: information for health workers" (2012).
10. US Preventive Services Task Force. "Primary care interventions to promote breastfeeding: US Preventive Services Task Force recommendation statement" *Annals of internal medicine* 149.8 (2008): 560.
11. Alimentația nou-născutului la termen sănătos COLECȚIA GHIDURI CLINICE PENTRU NEONATOLOGIE Ghidul 02/Revizia 0 7-8.12.2009. Publicat de Asociația de Neonatologie din România
12. World Health Organization. "Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition" (2013).
13. NICE clinical guideline 37 "Postnatal care" <https://www.nice.org.uk/guidance/cg37>
14. Sherriff, Nigel, Valerie Hall, and Christina Panton. "Engaging and supporting fathers to promote breast feeding: A concept analysis" *Midwifery* 30.6 (2014): 667-677.
15. USAID, AED, and UNICEF IFPRI. "Indicators for Assessing Infant & Young Child feeding Practices" (2008).
16. NICE public health guidance 11 "Maternal and child nutrition" <https://www.nice.org.uk/guidance/ph11>
17. Chaparro, C. M., and C. Lutter. "Beyond survival: integrated delivery care practices for long-term maternal and infant nutrition, health and development.2.ed." *Washington DC: Pan American Health Organization* (2013).

18. Rai, Preeti Lata, et al. "Effect of counseling on breast feeding practices" *Indian Journal of Child Health* 1.2 (2014): 54-60.
19. World Health Organization. "Combined course on growth assessment and IYCF counselling" (2012).
20. World Health Organization. "Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals" (2009).
21. Demott, K., et al. "Routine postnatal care of women and their babies" London: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners (2006).
22. Eidelman, Arthur I., et al. "Breastfeeding and the use of human milk" *Pediatrics* 129.3 (2012): e827-e841.
23. Amir, Lisa H. "ABM Clinical Protocol# 4: Mastitis, Revised March 2014" *Breastfeeding Medicine* 9.5 (2014): 239-243.
24. Pinelli, J., and A. J. Symington. "Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition în preterm infants" (2010).
25. Agostoni, Carlo, et al. "Scientific opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants: EFSA panel on dietetic products, nutrition and allergies (NDA)" *The EFSA Journal* 7.12 (2009).
26. Dewey, Kathryn. "Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child" (2003).
27. World Health Organization. "Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part 1: definitions: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 în Washington
28. Campbell, Karen J., et al. "Sources and correlates of sodium consumption în the first 2 years of life." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 114.10 (2014): 1525-1532.
29. World Health Organization. "Complementary Feeding: Family Foods for Breastfed Children" (2000).
30. World Health Organization. "Promoting a healthy diet for the WHO Eastern Mediterranean Region: user-friendly guide" (2012).
31. Sănătății, Ministerul. "Protocoale pentru profilaxia anemiei și rahitismului la copil"
32. <http://data.worldbank.org/indicator/SH.ANM.CHLD.ZS>
33. Ardeleanu, O.S., Nanu, M., Moldovanu, F Nanu, "Anemia la sugar și copilul până la 2 ani" PRACTICA MEDICALĂ – VOL. VIII, NR. 3(31). (2013).
34. Rigo, Jacques, and Jacques Senterre. "Nutritional needs of premature infants: current issues." *The Journal of pediatrics* 149.5 (2006): S80-S88.
35. Griffin, Ian J., et al. "Iron nutritional status în preterm infants fed formulas fortified with iron" *Archives of Disease în Childhood-Fetal and Neonatal Edition* 81.1 (1999): F45-F49.
36. Baker, Robert D., and Frank R. Greer. "Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia în infants and young children (0–3 years of age)" *Pediatrics* 126.5 (2010): 1040-1050.
37. Del Valle, Heather B., et al., eds. "Dietary reference intakes for calcium and vitamin D". National Academies Press, 2011.

38. World Health Organization. "Guideline: vitamin D supplementation în pregnant women." (2012).
39. HG nr. 568/2002, republicată 2009, privind Iodarea universală a sării destinate consumului uman, hranei animalelor și utilizării în industria alimentară. MO, Partea I nr. 150 din 10 martie 2009
40. Ministerul Sănătății. Ordin 1324 din 18 oct. 2010 publicat în MO 799bis din 30 noiembrie 2010. Ghid diagnostic, terapeutic și de monitorizare al afecțiunilor produse prin deficit iodat (IDD)(2010)
41. World Health Organization. "Global prevalence of vitamin A deficiency în populations at risk 1995-2005: WHO global database on vitamin A deficiency" (2009).
42. Muraro, A., et al. "EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines. Primary prevention of food allergy" *Allergy* 69.5 (2014): 590-601.
43. Koletzko, Berthold, et al. "German national consensus recommendations on nutrition and lifestyle în pregnancy by the 'Healthy Start-Young Family Network'" *Ann Nutr Metab* 63.4 (2013): 311-22
44. Guideline, W.H.O. "Daily iron and folic acid supplementation în pregnant women" *Geneva: World Health Organization* (2012).
45. United States Preventive Services Task Force. (USPSTF) The Guide to Clinical Preventive Services. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (2014).
46. Cantor, Amy G., et al. "Routine Iron Supplementation and Screening for Iron Deficiency Anemia în Pregnancy: A Systematic Review for the US Preventive Services Task Force" *Annals of internal medicine* (2015).
47. World Health Organization. *Guideline: Calcium supplementation în pregnant women*. World Health Organization, 2013.
48. <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/BrowseRec/Index?d=True&k=breastfeeding>
49. Zhang, Yuanting, Ewa Carlton, and Sara B. Fein. "The association of prenatal media marketing exposure recall with breastfeeding intentions, initiation, and duration" *Journal of Human Lactation* (2013): 0890334413487256.
50. Ordinul nr. 809 din 27 august 2003 al Ministrului Sănătății pentru adoptarea Strategiei în domeniul promovării alăptării, 2003-2012. 2003; www.cdep.ro/.../legis_pck.lista_anuala Ministerul Sănătății, Comitetul Național de Promovare a Alăptării - Strategia în Domeniul Promovării Alăptării 2003-2012 - ordinul 809/2003
51. CG37, NICE Guidance. "Routine Postnatal Care of Women and their Babies"
52. Renfrew, Mary J., et al. "Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies" *Cochrane Database Syst Rev* 5 (2012).
53. World Health Organization "Interventions on diet and physical activity: what works: summary report" (2009)
54. Bright futures: guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2008.
55. Vetander, M., et al. "Anaphylaxis and reactions to foods în children—a population-based case study of emergency department visits" *Clinical & Experimental Allergy* 42.4 (2012): 568-577.

56. Bruce, K.D. and M.A. Hanson, The Developmental Origins, Mechanisms, and Implications of Metabolic Syndrome. *The Journal of Nutrition*, 2010. 140(3): p. 648-652.
57. Victora, C.G., et al., Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, 2008. 371(9609): p. 340-357.
58. Daniels, S.R., et al., American Heart Association Childhood Obesity Research Summit. *Circulation*, 2009. 119(15): p. 2114-2123
59. Rolland-Cachera, M.-F. and S. Peneau, Assessment of growth: variations according to references and growth parameters used. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2011.
60. Turck, Dominique, et al. , "World health organization 2006 child growth standards and 2007 growth reference charts: a discussion paper by the committee on nutrition of the European society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition." *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 57.2 (2013): 258-264.
61. "A health professional's guide for using the new WHO growth charts" , Collaborative Statement from Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, The College of Family Physicians of Canada and Community Health Nurses of Canada. *Paediatr Child Health* (February 2010), Vol 15 No 2
62. World Health Organization. "Combined course on growth assessment and IYCF counselling." (2012)
63. Kuczmarski RJ, Ogden MRP, and Guo SS, 2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development, National Center for Health Statistics, Editor 2002. p. 1-203
64. de Onis M, et al., WHO Child Growth Standards. *Acta Paediatrica* 2006. 95(450)
65. Onyango, A.W., et al., Field-Testing the WHO Child Growth Standards în Four Countries. *The Journal of Nutrition*, 2007
66. World Health Organization, New WHO child growth standards catch on, 2011. p. 250-251.
67. de Onis, M., et al., Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr*, 2012: p. 1-8.
68. de Onis, M.d., et al., Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 2007. 85: p. 660-667.
69. de Onis, M., et al., World Health Organization. World Health Organization child growth standards. Methods and development. Geneva 2006
70. Preedy, Victor R., ed. *Handbook of anthropometry: physical measures of human form în health and disease*. Springer Science & Business Media, 2012
71. Nash, A., et al., Field testing of the 2006 World Health Organization growth charts from birth to 2 years: assessment of hospital undernutrition and overnutrition rates and the usefulness of BMI. *Journal of Parenteral & Enteral Nutrition*, 2008. 32(2): p. 145-153.
72. Wright, Charlotte M., et al. "Using the new UK-WHO growth charts." *BMJ* 340 (2010): c1140
73. Nanu, Michaela Iuliana, et al. "Evaluarea eficienței intervențiilor incluse în programele naționale privind nutriția copiilor sub 2 ani." , IOMC 2011
74. Dewey, Kathryn G., and Khadija Begum. "Long-term consequences of stunting în early life." *Maternal & child nutrition* 7.s3 (2011): 5-18.

75. Graber, Evan, and Robert Rapaport. "Growth and growth disorders în children and adolescents." *Pediatric annals* 41.4 (2012): e65-e72.
76. Wijnhoven, Trudy MA, et al. "WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: health-risk behaviours on nutrition and physical activity în 6–9-year-old schoolchildren." *Public health nutrition* 18.17 (2015): 3108-3124.
77. Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. Direction of causality between body fat and insulin resistance în children - a longitudinal study (EarlyBird 51). *Int J Pediatr Obesity*. 2011; 6:428-33.
78. Mostazir, Mohammad, et al. "Generational Change în Fasting Glucose and Insulin among Children at Ages 5-16y Modelled on the EarlyBird study (2015) and UK growth standards (1990)(EarlyBird 69)." *Diabetes Research and Clinical Practice* (2016)
79. Shashaj, Blegina, et al. "Origin of cardiovascular risk în overweight preschool children: a cohort study of cardiometabolic risk factors at the onset of obesity." *JAMA pediatrics* 168.10 (2014): 917-924.
80. Ministerul Sănătății, Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Prof. Dr. Alfred Rusescu”.
81. “Îndrumar privind screeningul obezității la copil”. 2010
82. United States Preventive Services Task Force. "USPSTF." *The Guide to Clinical Preventive Services*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (2014).
83. Draft Update Summary: Obesity în Children and Adolescents: Screening. U.S. Preventive Services Task Force. November 2016. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryDraft/obesity-in-children-and-adolescents-screening1>
84. Fitch A, Fox C, Bauerly K, Gross A, Heim C, Judge-Dietz J, Kaufman T, Krych E, Kumar S, Landin D, Larson J, Leslie D, Martens N, Monaghan-Beery N, Newell T, O'Connor P, Spaniol A, Thomas A, Webb B. Institute for Clinical Systems Improvement. "Prevention and Management of Obesity for Children and Adolescents". Published July 2013.
85. Whitlock, Evelyn P., et al. "Effectiveness of weight management interventions în children: a targeted systematic review for the USPSTF." *Pediatrics* (2010): peds-2009.
86. American Diabetes Association. "Standards of medical care în diabetes—2016". *Diabetes Care*. 2016;39(suppl 1):S1-S106



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

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Granturilor Norvegiene 2009-2014.
Întreaga răspundere asupra corectitudinii și coerenței informațiilor prezentate revine inițiatorilor.
Pentru informații oficiale privind granturile norvegiene accesați
www.norwaygrants.org, www.norwaygrants.ro și www.initiativeinsanatare.ms.ro.

www.cnsmf.ro
www.edu-cnsmf.ro
ghidurimedicale.ro
www.insp.gov.ro