

Ministerul Sănătății Publice
Comisia Consultativă de
Pediatrie și Neonatologie

Colegiul Medicilor
din România

Asociația de Neonatologie
din România

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

Editor: Maria Livia Ognean

© Asociația de Neonatologie din România, 2011

Grupul de Coordonare a procesului de elaborare a ghidurilor încurajează schimbul liber și punerea la dispoziție în comun a informațiilor și dovezilor cuprinse în acest ghid, precum și adaptarea lor la condițiile locale.

Orice parte din acest ghid poate fi copiată, reprodusă sau distribuită, fără permisiunea autorilor sau editorilor, cu respectarea următoarelor condiții: (a) ghidul sau fragmentul să nu fie copiat, reprodus, distribuit sau adaptat în scopuri comerciale, (b) persoanele sau instituțiile care doresc să copieze, reproducă sau distribuie ghidul sau fragmente din acestea, să informeze Asociația de Neonatologie din România și (c) Asociația de Neonatologie din România să fie menționată ca sursă a acestor informații în toate copile, reproducerile sau distribuțiile materialului.

Acest ghid a fost aprobat de Ministerul Sănătății Publice prin Ordinul nr. din și de Colegiul Medicilor prin documentul nr. din și de Asociația de Neonatologie din România în data de

Precizări

Ghidurile clinice pentru Neonatologie sunt elaborate cu scopul de a ajuta personalul medical să ia decizii privind îngrijirea nou-născuților. Acestea prezintă recomandări de bună practică medicală clinică bazate pe dovezi publicate (literatura de specialitate) recomandate a fi luate în considerare de către medici neonatologi și pediatri și de alte specialități, precum și de celelalte cadre medicale implicate în îngrijirea tuturor nou-născuților.

Deși ghidurile reprezintă o fundamentare a bunei practici medicale bazate pe cele mai recente dovezi disponibile, ele nu intenționează să înlocuiască raționamentul practicianului în fiecare caz individual. Decizia medicală este un proces integrativ care trebuie să ia în considerare circumstanțele individuale și opțiunea pacientului sau, în cazul nou-născutului, a părinților, precum și resursele, caracteristicile specifice și limitările instituțiilor medicale. Se așteaptă ca fiecare practician care aplică recomandările în scop diagnostic, terapeutic sau pentru urmărire, sau în scopul efectuării unei proceduri clinice particulare să utilizeze propriul raționament medical independent în contextul circumstanțial clinic individual, pentru a decide orice îngrijire sau tratament al nou-născutului în funcție de particularitățile acestuia, opțiunile diagnostice și curative disponibile.

Instituțiile și persoanele care au elaborat acest ghid au depus eforturi pentru ca informațiile conținute în ghid să fie corecte, redate cu acuratețe și susținute de dovezi. Date fiind posibilitatea erorii umane și/sau progresele cunoștințelor medicale, autorii nu pot și nu garantează că informația conținută în ghid este în totalitate corectă și completă. Recomandările din acest ghid clinic sunt bazate pe un consens al autorilor privitor la tema propusă și abordările terapeutice acceptate în momentul actual. În absența dovezilor publicate, recomandările se bazează pe consensul experților din cadrul specialității. Totuși, acestea nu reprezintă în mod necesar punctele de vedere și opiniile tuturor clinicienilor și nu le reflectă în mod obligatoriu pe cele ale Grupului Coordonator.

Ghidurile clinice, spre deosebire de protocoale, nu sunt gândite ca directive pentru o singură modalitate de diagnostic, management, tratament sau urmărire a unui caz sau ca o modalitate definitivă de îngrijire a nou-născutului. Variații ale practicii medicale pot fi necesare în funcție de circumstanțele individuale și opțiunea părinților nou-născutului, precum și de resursele și limitările specifice ale instituției sau tipului de practică medicală. Acolo unde recomandările acestor ghiduri sunt modificate, abaterile semnificative de la ghiduri trebuie documentate în întregime în protocoale și documente medicale, iar motivele modificărilor trebuie justificate detaliat.

Instituțiile și persoanele care au elaborat acest ghid își declină responsabilitatea legală pentru orice inacuratețe, informație percepută eronat, pentru eficacitatea clinică sau succesul oricărui regim terapeutic detaliat în acest ghid, pentru modalitatea de utilizare sau aplicare sau pentru deciziile finale ale personalului medical rezultate ca urmare a utilizării sau aplicării lor. De asemenea, ele nu își asumă responsabilitatea nici pentru informațiile referitoare la produsele farmaceutice menționate în ghid. În fiecare caz specific, utilizatorii ghidurilor trebuie să verifice literatura de specialitate prin intermediul surselor independente și să confirme că informația conținută în recomandări, în special dozele medicamentelor, este corectă.

Orice referire la un produs comercial, proces sau serviciu specific prin utilizarea numelui comercial, al mărcii sau al producătorului, nu constituie sau implică o promovare, recomandare sau favorizare din partea Grupului de Coordonare, a Grupului Tehnic de Elaborare, a coordonatorului sau editorului ghidului față de altele similare care nu sunt menționate în document. Nici o recomandare din acest ghid nu poate fi utilizată în scop publicitar sau în scopul promovării unui produs.

Opiniile susținute în această publicație sunt ale autorilor și nu reprezintă în mod necesar opiniile Fondului ONU pentru Populație, ale reprezentanței UNICEF România sau ale Fundației Cred.

Toate ghidurile clinice sunt supuse unui proces de revizuire și actualizare continuă. Cea mai recentă versiune a acestui ghid poate fi accesată prin internet la adresa

Tipărit la

ISSN

Cuprins:

1. Introducere	6
2. Scop	6
3. Metodologia de elaborare	6
3.1. Etapele procesului de elaborare	6
3.2. Principii	7
3.3. Data reviziei	7
4. Structură	8
5. Alimentația naturală a nou născutului la termen sănătos.....	9
5.1. Definiții și evaluare	9
5.1.1. Definiții	9
5.1.2. Beneficiile alimentației naturale	9
5.1.3. Contraindicațiile alimentației naturale	10
5.2. Conduită	11
5.3. Monitorizare	12
5.3.1. Monitorizarea alăptării	12
5.3.2. Monitorizarea stării de bine a copilului alimentat la sân	13
5.4. Aspecte administrative	13
5.4.1. Conservarea laptelui uman	13
5.4.2. Aspecte administrative instituționale	14
5.5. Bibliografie	15
5.6. Anexe	19
5.6.1. Efecte ale medicamentelor administrate mamei care alăptează	20
5.6.2. Scorul LATCH de evaluare a eficienței suptului	28
5.6.3. Semnele unei alăptări eficiente	28
5.6.4. Semnele unei alăptări ineficiente	28
5.6.5. Curbele de creștere ale copilului alimentat la sân	29
5.6.6. Zece pași pentru succesul alăptării	39
5.6.7. Măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor Strategiei Naționale de Promovare a Alăptării a Ministerului Sănătății 2003-2012	39
5.6.8. Puncte cheie ale Strategiei Naționale de Promovare a Alăptării	39
6. Alimentația cu formule a nou născutului la termen sănătos	40
6.1. Definiții și evaluare	40
6.1.1. Definiții	40
6.1.2. Evaluare	40
6.2. Conduită preventivă	51
6.3. Monitorizare	52
6.4. Aspecte administrative	52
6.5. Bibliografie	53
6.6. Anexe	60
6.6.1. Compoziția laptelui de mamă matur	61
6.6.2. Compoziția recomandată a formulei de început pentru alimentarea nou născutului la termen sănătos	62
6.6.3. Aminoacizii esențiali și condiționat-esențiali din laptele matern	64
6.6.4. Tipul și concentrația de nucleotide care pot fi adăugate în formulele de început destinate alimentării nou născutului la termen sănătos	64
6.6.5. Curbele de creștere ale copilului alimentat cu formule	65
7. Anexe comune	71
7.1. Lista participanților la Întâlnirile de Consens	71
7.2. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor	73

Grupul de Coordonare a elaborării ghidurilor

Comisia Consultativă de Pediatrie și Neonatologie a Ministerului Sănătății Publice

Prof. Dr. Dumitru Orășeanu

Comisia de Pediatrie și Neonatologie a Colegiului Medicilor din România

Prof. Dr. Vlad I. Tica

Asociația de Neonatologie din România

Prof. Univ. Dr. Silvia Maria Stoicescu

Președinte – Prof. Univ. Dr. Silvia Maria Stoicescu

Co-președinte – Prof. Univ. Dr. Maria Stamatina

Secretar – Conf. Univ. Dr. Manuela Cucerea

Membrii Grupului Tehnic de Elaborare a ghidului

Coordonator:

Prof. Univ. Dr. Gabriela Corina Zaharie

Scriitori:

Dr. Melinda Matyas

Dr. Monica Popa

Membri:

Șef Lucr. Dr. Ligia Blaga

Mulțumiri

Mulțumiri experților care au evaluat ghidul:

Prof. Dr. Silvia Maria Stoicescu

Conf. Dr. Manuela Cucerea

Dr. Maria Livia Ognean

Mulțumim Dr. Maria Livia Ognean pentru coordonarea și integrarea activităților de dezvoltare a Ghidurilor Clinice pentru Neonatologie.

Mulțumim Fundației Cred pentru suportul tehnic acordat pentru buna desfășurare a activităților de dezvoltare a Ghidurilor Clinice pentru Neonatologie și organizarea întâlnirilor de consens.

Abrevieri

HIV – virusul imunodeficienței umane

TBC – tuberculoză

VHB – virusul hepatitei B

AgHBs – antigen de suprafață al virusului hepatitic B

SNC – sistem nervos central

ADN – acid dezoxiribonucleic

ARN – acid ribonucleic

SIDS – sindromul de moarte subită a sugarului

GOS – oligogalactozil-lactoză (galacto-oligozaharide)

FOS – oligofructozil-zaharoză (fructo-oligozaharide)

LCPUFA – acizi grași polinesaturați cu lanț lung

RE – echivalent de retinol

TE – tocoferol

ATP – adenosin-trifosfat

AA – acid arahidonic

DHA – acid docosahexaenoic

1. Introducere

Laptele uman are specificitate de specie și nici un alt substitut nu atinge calitățile acestuia.

Alimentația naturală exclusivă reprezintă modelul de referință față de care trebuie apreciată orice altă alternativă de alimentație a copilului în primele 6 luni de viață dacă se iau în considerare starea de sănătate, creșterea și dezvoltarea normale pe termen scurt și lung. Lipsa alăptării și în mod special a alăptării exclusive în primele 6 luni postnatal, cât și diversificarea inadecvată sunt importanți factori de risc pentru morbiditatea și mortalitatea infantilă iar pe termen lung pentru performanțe școlare scăzute, dezvoltare intelectuală și integrare socială reduse^[1-4]. În sprijinul promovării alăptării și în concordanță cu strategia OMS și UNICEF, Comitetul Național de Promovare a Alăptării de la nivelul Ministerului Sănătății a elaborat Strategia Națională a României pentru perioada 2003 – 2012.

Ghidul de alimentație a nou-născutului la termen sănătos este conceput la nivel național. Acesta precizează standardele, principiile și aspectele fundamentale ale managementului particularizat unui caz clinic concret care trebuie respectate de practicieni indiferent de nivelul unității sanitare în care activează. Ghidurile clinice pentru neonatologie sunt mai rigide decât protocoalele clinice, acestea fiind realizate de grupuri tehnice de elaborare respectând nivele de dovezi științifice, tăria afirmațiilor, gradul de recomandare. Protocoalele permit un grad mai mare de flexibilitate.

2. Scop

Scopul acestui ghid este de a standardiza alimentația nou-născutului la termen sănătos în primul rând prin susținerea și promovarea alimentației naturale încă din primele ore de viață.

Prezentul ghid pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos se adresează personalului de specialitate – neonatologie –, dar și pediatriilor și medicilor de familie, precum și personalului medical din alte specialități (medici obstetricieni, moașe, asistente medicale), care se confruntă cu problematica alimentației nou născutului. Prezentul ghid este elaborat pentru atingerea următoarelor deziderate:

- creșterea calității asistenței medicale
- aducerea în actualitate a unei probleme de mare impact asupra sănătății nou-născuților
- aplicarea evidențelor în practica medicală; diseminarea unor noutăți științifice legate de această temă
- integrarea unor servicii de nursing și îngrijire
- reducerea variațiilor în practica medicală (cele care nu sunt necesare)
- ghidul constituie un instrument de consens între clinicieni
- ghidul protejează clinicianul din punctul de vedere a malpraxisului
- ghidul asigură continuitate între serviciile oferite de medici și asistente
- ghidul permite structurarea documentației medicale
- ghidul permite oferirea unei baze de informație pentru analize și comparații
- permite armonizarea practicii medicale românești cu principiile medicale internaționale

Se prevede ca acest ghid să fie adoptat pe plan local și regional.

1. Metodologia de elaborare

3.1. Etapele procesului de elaborare

Ca urmare a solicitării Ministerului Sănătății Publice de a sprijini procesul de elaborare a ghidurilor clinice pentru neonatologie, Asociația de Neonatologie din România a organizat în 28 martie 2009 la București o întâlnire a instituțiilor implicate în elaborarea ghidurilor clinice pentru neonatologie.

A fost prezentat contextul general în care se desfășoară procesul de redactare a ghidurilor și implicarea diferitelor instituții. În cadrul întâlnirii s-a decis constituirea Grupului de Coordonare a procesului de elaborare a ghidurilor. A fost, de asemenea, prezentată metodologia de lucru pentru redactarea ghidurilor, un plan de lucru și au fost agreeate responsabilitățile pentru fiecare instituție implicată. A fost aprobată lista de subiecte a ghidurilor clinice pentru neonatologie și pentru fiecare ghid au fost aprobați coordonatorii Grupurilor Tehnice de Elaborare (GTE).

În data de 26 septembrie 2009, în cadrul Conferinței Naționale de Neonatologie din România a avut loc o sesiune în cadrul căreia au fost prezentate, discutate în plen și agreeate principiile, metodologia de elaborare și formatul ghidurilor.

Pentru fiecare ghid, coordonatorul a nominalizat componența Grupului Tehnic de Elaborare, incluzând scriitorul/scriitorii și o echipă de redactare, precum și un număr de experți evaluatori externi pentru recenzia ghidului. Pentru facilitarea și integrarea procesului de elaborare a tuturor ghidurilor a fost ales un integrator. Toate persoanele implicate în redactarea sau evaluarea ghidurilor au semnat Declarații de Interese.

Scriitorii ghidurilor au fost contractați și instruiți privind metodologia redactării ghidurilor, după care au elaborat prima versiune a ghidului, în colaborare cu membrii GTE și sub conducerea coordonatorului ghidului.

Pe parcursul citirii ghidului, prin termenul de medic(ul) se va înțelege medicul de specialitate neonatologie, căruia îi este dedicat în principal ghidul clinic. Acolo unde s-a considerat necesar, specialitatea medicului a fost enunțată în clar pentru a fi evitate confuziile de atribuire a responsabilității actului medical.

După verificarea din punctul de vedere al principiilor, structurii și formatului acceptat pentru ghiduri și formatare a rezultat versiunea a 2-a a ghidului, versiune care a fost trimisă pentru evaluarea externă la experții selectați. Coordonatorul și Grupul Tehnic de Elaborare au luat în considerare și încorporat, după caz, comentariile și propunerile de modificare făcute de evaluatorii externi și au redactat versiunea a 3-a a ghidului. Această versiune a fost prezentată și supusă discuției detaliate, punct cu punct, în cadrul unor Întâlniri de Consens care au avut loc la Iași în perioada 22 octombrie 2009 și la București în data de 7-8 decembrie 2009, cu sprijinul Fundației Cred și cu consultanță din partea Fondului ONU pentru Populație (UNFPA) și a reprezentanței UNICEF pentru România. Participanții la Întâlnirile de Consens sunt prezentați în Anexa 1.

Ghidurile au fost dezbătute punct cu punct și au fost agreate prin consens din punct de vedere al conținutului tehnic, gradării recomandărilor și formulării.

Evaluarea finală a ghidului a fost efectuată utilizând instrumentul Agree elaborat de Organizația Mondială a Sănătății (OMS). Ghidul a fost aprobat formal de către Comisia Consultativă de Pediatrie și Neonatologie a Ministerului Sănătății Publice, Comisia de Pediatrie și Neonatologie a Colegiului Medicilor din România și Asociația de Neonatologie din România.

Ghidul a fost aprobat de către Ministerul Sănătății Publice prin Ordinul nr.

3.2. Principii

Ghidul clinic „Alimentația nou-născutului la termen sănătos” a fost conceput cu respectarea principiilor de elaborare a Ghidurilor clinice pentru neonatologie aprobate de Grupul de Coordonare a elaborării ghidurilor clinice pentru Neonatologie și de Asociația de Neonatologie din România.

Grupul tehnic de elaborare a ghidurilor a căutat și selecționat, în scopul elaborării recomandărilor și argumentărilor aferente, cele mai importante și mai actuale dovezi științifice (meta-analize, revizii sistematice, studii controlate randomizate, studii controlate, studii de cohortă, studii retrospective și analitice, cărți, monografii). În acest scop au fost folosite, pentru căutarea informațiilor, următoarele surse de date: Cochrane Library, Medline, OldMedline, Embase utilizând cuvintele cheie semnificative pentru subiectul ghidului.

Fiecare recomandare s-a încercat a fi bazată pe dovezi științifice, iar pentru fiecare afirmație a fost furnizată o explicație bazată pe nivelul dovezilor și a fost precizată puterea științifică (acolo unde există date). Pentru fiecare afirmație a fost precizată alăturat tăria afirmației (Standard, Recomandare sau Opțiune) conform definițiilor din Anexa 2.

3.3. Data reviziei

Acest ghid clinic va fi revizuit în 2012 sau în momentul în care apar dovezi științifice noi care modifică recomandările făcute.

4. Structură

Acest ghid de neonatologie este structurat în 2 capitole:

- alimentația naturală a nou-născutului la termen sănătos și
- alimentația cu formule a nou-născutului la termen, sănătos - fiecare din aceste capitole cuprinzând:
 - definiții și evaluare
 - conduită
 - monitorizare
 - aspecte administrative
 - bibliografie
 - anexe.

5. Alimentația naturală a nou-născutului la termen sănătos

5.1. Definiții și evaluare

	5.1.1. Definiții	
Standard	Alimentația naturală reprezintă alimentația exclusivă cu lapte matern (inclusiv laptele de mamă muls) fără substituenți de lapte matern, alte lichide sau alimente solide ^[1-3] .	C
Standard	Alimentația naturală, la cerere, este alimentația care nu restrânge dorința de supt a nou-născutului ^[2,3] .	C
Standard	Alimentația exclusivă la sân este alimentarea numai la sân, fără ceai sau apă ^[2,3] .	C
Standard	Alăptarea preponderentă este alimentarea la sân sau cu lapte matern colectat plus apă sau/și ceai sau/și suc de fructe ^[1,2] .	C
Standard	Alăptarea parțială (alimentația mixtă) este alimentarea la sân dar și cu alt tip de lapte ^[1,2] .	C
Standard	Întărcarea reprezintă introducerea alimentației complementare și înlocuirea treptată a laptelui matern cu alte alimente ^[1,2] .	C
Standard	Ablactarea reprezintă încetarea alăptării ^[1,2] .	C
Standard	Alimentația complementară (diversificată) reprezintă introducerea unor alimente noi, diferite de lapte, în alimentația sugarului (inițial sub forma preparatelor fluide și semisolide, apoi solide) ^[1,2] .	C
Standard	Alăptarea eficientă reprezintă situația de creștere și dezvoltare armonioasă, corespunzătoare curbelor de creștere și dezvoltare (ale copilului alimentat la sân) ^[4-6] .	E
Standard	Alăptarea ineficientă reprezintă situația în care creșterea și dezvoltarea copilului sunt necorespunzătoare vârstei ^[5,6] .	E
Standard	Îngrijirea în sistem rooming-in reprezintă îngrijirea copilului în același salon cu mama sa, 24 de ore din 24 ^[7,8] .	C
Standard	Îngrijirea copilului în sistem bedding-in reprezintă îngrijirea acestuia în același pat cu mama sa ^[7,8] .	C
	5.1.2. Beneficiile alimentației naturale	
Standard	Medicul trebuie să informeze părinții despre beneficiile alimentației naturale.	A
Argumentare	Avantajele alimentației naturale pentru copil ^[2,4-6,9-19] : - scade incidența infecțiilor gastrointestinale, respiratorii superioare și otice - scade incidența morții subite la sugar - reduce riscul apariției alergiilor - stimulează dezvoltarea cognitivă - reduce riscul diabetului zaharat de tip 1 și 2 - previne malnutriția - reduce riscul obezității și al hipercolesterolemiei - reduce riscul de boală Crohn	Ia, Ib

Argumentare	- are efect analgezic. - ajută involuția uterină rapidă după naștere și previne hemoragiile din postpartum - întârzie reparația menstruației - reduce riscul de anemie și necesarul de fier pentru mama care alăptează - accelerează pierderea în greutate - protejează împotriva cancerului de sân și ovar - oferă protecție împotriva osteoporozei postmenopauzale - scade riscul de diabet zaharat de tip 2 - scade necesarul de insulină la mamele diabetice - este mai comodă și mai puțin obositoare - realizează o legătură psiho-afectivă profundă cu copilul - este economică pentru familie.	Ib
Standard	5.1.3. Contraindicațiile alimentației naturale Medicul trebuie să recunoască situațiile în care alăptarea este contraindicată, fie din motive materne, fie neonatale.	E
Argumentare	Există situații în care alăptarea poate avea efecte nedorite asupra copilului și, ca atare, trebuie suspendată temporar sau definitiv ^[11,23-25] .	Ila
Recomandare	Se recomandă ca medicul să aleagă cu prudență medicamentele necesare pentru tratarea mamelor care alăptează, indicând mai ales medicamentele cu profil limitat de reacții adverse.	C
Argumentare	Majoritatea medicamentelor sunt transferate în laptele de mamă dar de cele mai multe ori în cantități subclinice, fiind sigure pentru alăptare ^[27,28] (anexa 1).	IV
Recomandare	În situațiile în care mama care alăptează necesită un anumit tratament, se recomandă ca aceasta să fie sfătuită să își administreze medicația prescrisă imediat după o alăptare sau cu puțin timp înaintea unei perioade mai îndelungate de somn a copilului.	C
Argumentare	Administrarea medicamentelor imediat după o alăptare sau imediat înaintea unei perioade mai îndelungate de somn permite metabolizarea unei mai mari cantități de medicament, scăderea concentrației serice a acestuia și limitează cantitatea de drog care trece în laptele matern ^[28] .	IV
Standard	Medicul trebuie să contraindica alăptarea în următoarele situații ^[24-28] : - chimioterapie - consum matern de droguri recreaționale de uz intravenos - utilizarea de izotopi radioactivi la mamă în scop terapeutic - ingestia de alcool în cantitate mai mare de 0,5 g/kgc/zi.	B
Argumentare	Medicația de tip chimioterapie și/sau radioterapie reprezintă contraindicații absolute ale alimentației naturale, putând induce la copil imunosupresie, neutropenie și creștere deficitară ^[15,24,29] .	Ila
Argumentare	Consumul matern de alcool în cantitate mai mare de 0,5 g/kg/zi poate determina la nou-născut somnolență, creștere deficitară, tulburări de dezvoltare ^[25] . 10 ml alcool sunt echivalentul a 8 g alcool și a unei unități de alcool. Unitățile de alcool conținute într-o băutură pot fi calculate astfel: gradul alcoolic (procente volumice de alcool) X volumul (ml) ÷ 1000 = numărul de unități de alcool.	Ila
Standard	Medicul trebuie să indice alimentație cu formulă în situația administrării de izotopi radioactivi în scop diagnostic la mamă pentru o perioadă variabilă în funcție de timpul de înjumătățire al radioizotopului folosit.	C
Argumentare	După dispariția radioizotopului din sângele matern (variabil în funcție de radioizotopul folosit) nu mai există risc de efecte nedorite asupra copilului ^[24,26] .	IV
Standard	Medicul trebuie să contraindica alăptarea în cazul următoarelor infecții materne ^[23,24,30-38] : - infecție HIV - infecție TBC activă - infecție cu virus herpes simplex cu leziuni active la nivelul sânelor - infecția cu VHB cu viremie prezentă.	B
Argumentare	În cazul infecției HIV transmiterea verticală se poate produce și prin alăptare	Ib

	(crește riscul de transmitere verticală cu 9-15%) ^[23,24,33-35] .	
Argumentare	Bacilul Koch se transmite în mod excepțional prin laptele de mamă dar contactul apropiat dintre mamă și copil poate favoriza transmiterea agentului infecțios pe cale aeriană, principala cale de transmitere a bolii ^[34] .	Ila
Argumentare	Leziunile herpetice active de la nivelul sânelor sunt extrem de contagioase, prin contact direct cu acestea nou-născutul putând dezvolta infecție herpetică ^[15,34,35] .	Ilb
Argumentare	Deși nu există dovezi că alăptarea crește riscul de transmitere a virusului hepatitei B de la mamă la copil, în cazul mamelor cu viremie prezentă nu a fost demonstrată siguranța terapiei antivirale pentru copil ^[34,36] .	Ila
Recomandare	La mamele care prezintă AgHBs pozitiv fără viremie activă se recomandă imunizarea pasivă și activă și se încurajează alăptarea.	B
Argumentare	Cantități mici de AgHBs au fost detectate în laptele mamelor AgHBs pozitive și este posibil ca, o dată cu mici cantități de sânge provenit de la ragadele mamelonare, să fie transmis copilului în timpul alăptării (chiar când aceste leziuni sunt foarte mici) ^[31,34] .	Ilb
Standard	Medicul trebuie să contraindica alăptarea la nou-născutul cu galactozemie, deficit congenital de lactază, boala urinelor cu miros de sirop de arțar și fenilcetonurie.	B
Argumentare	Nou-născuții cu galactozemie, datorită deficitului enzimatic caracteristic bolii, prezintă intoleranță la galactoză necesitând alimentare cu formule delactozate ^[29,37,38] .	Ila
Argumentare	Nou-născuții care prezintă boala urinelor cu miros de sirop de arțar nu pot metaboliza aminoacizii ramificați necesitând alimentare cu formule speciale care nu conțin leucină, izoleucină și valină ^[29,39] .	III
Argumentare	Nou-născuții suferind de fenilcetonurie nu pot metaboliza fenilalanina și necesită alimentare cu formule fără fenilalanină ^[29,40] .	III

5.2. Conduită

Standard	Medicul trebuie să promoveze alăptarea exclusivă imediat după naștere.	A
Argumentare	Alăptarea exclusivă prezintă următoarele avantaje ^[14,35,41,42] . - asigură o dezvoltare psiho-emoțională echilibrată a copilului - contribuie la menținerea secreției lactate - permite copilului autonomie nutrițională - asigură o interrelație afectivă puternică între mamă și copil.	Ila
Argumentare	Laptele matern este alimentul ideal pentru nou-născut și sugarul de până la 6 luni, asigurând în totalitate aportul nutritiv necesar unei creșteri și dezvoltări armonioase ^[16,41,43] .	Ila
Standard	Medicul trebuie să promoveze contactul precoce dintre mamă și copil imediat după naștere.	A
Argumentare	Contactul precoce mamă-copil are un rol important în definirea comportamentului suptului, stabilirea relației mamă-copil și stimularea hormonală cu rol în alăptare ^[44-46] .	Ia
Recomandare	Pentru o alăptare de succes se recomandă ca medicul și asistenta să inițieze precoce alimentația la sân, în primele 2 ore după naștere.	A
Argumentare	Alimentația precoce la sân permite alăptarea mai eficientă și prelungită ^[16,45] .	Ia
Standard	Medicul trebuie să încurajeze îngrijirea mamei și copilului împreună în același salon (rooming-in) imediat după momentul nașterii (dacă unitatea dispune de astfel de saloane).	A
Argumentare	Îngrijirea mamei și copilului în sistem rooming-in prezintă următoarele avantaje ^[4,35,41,45-47] . - favorizează alăptarea la cerere - încurajează formarea postnatală a cuplului mamă - copil - mama se familiarizează cu comportamentul și nevoile copilului - crește încrederea mamei în forțele proprii - stimulează apariția secreției lactate și creșterea rapidă a nou-născutului	Ia

Recomandare	- scade riscul de infecții nosocomiale neonatale.	
Argumentare	Se recomandă ca medicul să încurajeze bedding-in-ul ^[5,7,48] . Avantajele bedding-in-ului sunt ^[15,48,49] : - crește frecvența și durata alăptării - asigură continuitatea alăptării pe durata nopții - ușurează alăptarea nocturnă.	A la
Standard	Medicul și asistenta trebuie să încurajeze alăptarea la cerere, atât ziua cât și noaptea.	A
Argumentare	Alăptarea la cerere este modalitatea cea mai eficientă de a asigura nevoile nutriționale ale copilului și o secreție lactată suficientă ^[45-47] .	Ib
Recomandare	Se recomandă ca în primele săptămâni după naștere medicul și asistenta să sfătuiască mamele să trezească copilul și să îl pună la sân dacă doarme mai mult de 4 ore continuu în timpul zilei.	B
Argumentare	Icterul neonatal poate determina somnolență excesivă iar suptul la intervale mai mari de 4 ore nu stimulează suficient producția de lapte ^[2,5,11,32] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să consilieze mamele să alăpteze din ambii sâni.	B
Argumentare	Oferirea ambilor sâni pentru alăptare determină stimularea și golirea egală a ambilor sâni, stimulând în continuare producția de lapte în cantitate suficientă nevoilor copilului ^[2,5,11,32] .	III
Argumentare	Se recomandă ca medicul și asistenta să nu indice și să nu ofere nou-născuților sănătoși alimentați la sân suplimente de apă, soluții glucozate, formule sau alte lichide în afara cazurilor în care acest lucru este necesar din punct de vedere medical.	B
Argumentare	Apa, soluțiile glucozate, formulele sau alte suplimente hidrice nu sunt necesare nou-născutului sănătos alimentat la sân, oferirea acestora crescând riscul de infecție (prin contaminare) și alergie ^[2,5,11,32] .	III
Standard	Medicul și asistenta trebuie să nu ofere copiilor alimentați la sân biberoane, tetine sau suzete și să informeze părinții despre impactul negativ al acestora asupra suptului.	A
Argumentare	Oferirea de biberoane, tetine, suzete nou-născuților alimentați la sân interferează cu actul suptului, împiedicând însușirea unei tehnici corecte de supt, stimularea și întreținerea lactației ^[5,32,47] .	Ib
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să informeze mama că alăptarea exclusivă este suficientă pentru promovarea creșterii și dezvoltării normale a copilului în primele 6 luni de viață ^[2-4,11,16,30,41-43] .	A
Argumentare	Datele existente arată că alimentația exclusivă la sân în primele 6 luni de viață asigură o dezvoltare armonioasă iar testele biochimice efectuate la acești copii demonstrează că laptele de mamă acoperă toate nevoile nutriționale și de creștere la această vârstă, exceptând necesarul de vitamina D ^[2-4,11,16,30,41-43] .	Ia
Argumentare	Introducerea alimentelor complementare înainte de împlinirea vârstei de 6 luni la copilul sănătos alimentat exclusiv la sân nu crește aportul caloric și nici rata de creștere dar înlocuiește laptele cu alimente care nu au capacitățile protective ale laptelui matern și, adesea, nici valoarea lor nutrițională ^[3,41-43] .	Iib
Standard	Medicul trebuie să recomande mamei să administreze zilnic nou-născutului un supliment de vitamina D de 400 UI/zi.	B
Argumentare	Laptele de mamă nu acoperă integral necesarul de vitamina D ^[11,16,30,41-43,50] .	III

5.3. Monitorizare

Standard	5.3.1. Monitorizarea alăptării	
Argumentare	Medicul și asistenta trebuie să evalueze eficiența alăptării.	B
Standard	Alăptarea eficientă asigură un aport nutritiv optim pentru o creștere și dezvoltare corespunzătoare a nou-născutului ^[46,51-53] .	Ila
Standard	Pentru evaluarea suptului medicul și asistenta trebuie să urmărească ^[35,54] . - alinierea copilului la sân	B

	- prinderea areolei - compresia areolară - deglutiția copilului.	
Argumentare	Poziția corectă în timpul suptului este importantă pentru asigurarea unui supt eficient ^[7,35] .	III
Recomandare	Pentru evaluarea suptului se recomandă ca medicul și asistenta să utilizeze scorul LATCH (anexa 2).	E
Argumentare	Scorul LATCH cuprinde toate criteriile de evaluare ale suptului enumerate mai sus și permite standardizarea evaluării suptului.	E
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să ajute mama să dobândească abilități de alăptare și îngrijire a copilului.	A
Argumentare	Deprinderea rapidă a abilităților de alăptare reprezintă premiza continuării cu succes a alăptării după externarea din maternitate și contribuie la creșterea duratei alăptării ^[41,47] .	Ia
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să explice mamelor care sunt semnele unei alăptări eficiente, respectiv ineficiente (anexele 3 și 4).	B
Argumentare	Alăptarea eficientă asigură menținerea secreției lactate și nutriția adecvată a copilului ^[43,47] .	IIb
Standard	5.3.2. Monitorizarea stării de bine a copilului alimentat la sân Medicul și asistenta trebuie să evalueze starea de bine a copilului alimentat la sân utilizând următoarele criterii^[7,55,56]. - atinge greutatea de la naștere în maxim 2 săptămâni - crește 115 – 220 g/săptămână până la 3 luni - prezintă până la 5-8 scaune/zi, cu aspect galben auriu, semiconsistente, adesea eliminate în timpul sau imediat după alăptare - prezintă 6-10 micțiuni/zi.	C
Argumentare	Criteriile enumerate mai sus reprezintă indicatori ai unui aport nutrițional corespunzător nevoilor de creștere și dezvoltare ale copilului.	IV
Standard	Pentru evaluarea creșterii în greutate a copilului alăptat medicul trebuie să folosească curbele de creștere în greutate ale copiilor alimentați la sân (anexa 5) ^[57,58] .	A
Argumentare	Ritmul de creștere în greutate a copiilor alimentați la sân diferă de a celor alimentați cu formule: cei alimentați la sân cresc mai rapid în primele 2-3 luni, apoi ritmul de creștere încetinește ^[59] .	Ia
Standard	Medicul trebuie să indice o formulă de început adecvată pentru suplimentarea alimentației nou-născutului sănătos la care nu se poate asigura un aport nutrițional adecvat prin alimentarea la sân sau cu lapte matern.	A
Argumentare	Formulele de început au compoziție asemănătoare cu cea a laptelui matern matur, acoperind nevoile nutriționale ale nou-născutului la termen sănătos la care nu se poate asigura o cantitate suficientă de lapte matern ^[11] .	Ib

5.4. Aspecte administrative

	5.4.1. Conservarea laptelui uman	
Standard	Unitățile sanitare trebuie să nu permită colectarea, păstrarea sau refrigerarea laptelui matern colectat în scopul alimentării nou-născutului la termen sănătos.	B
Argumentare	Laptele de mamă poate fi un foarte bun mediu de cultură pentru germeni patogeni și sursă de infecții nosocomiale ^[60] .	IIb
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre modalitățile corecte de refrigerare și congelare pentru laptele de mamă muls la domiciliu ^[61-63] .	A
	- la frigider la temperatură de 2-4 °C - maxim 24 de ore - la congelatorul din frigider - 1 săptămână - la congelator - 3 luni.	
Argumentare	Respectarea condițiilor corecte de refrigerare și congelare a laptelui matern permite evitarea unor efecte nedorite precum deteriorarea sau alterarea chimică a	Ib IV

	componentelor laptelui stocat ^[60-63] .	
Standard	Medicul și asistenta trebuie să indice pentru păstrarea laptelui matern utilizarea de recipiente de plastic sterile.	A
Argumentare	Păstrarea laptelui matern în recipiente de plastic sterile previne distrugerea anticorpilor ^[61,63] .	Ib
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre modalitățile corecte de utilizare a laptelui matern refrigerat sau congelat ^[61,63] .	E
> Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții că laptele matern refrigerat sau congelat poate fi utilizat doar după încălzirea recipientului cu lapte în apă caldă ^[61] .	B
> Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții că este interzisă încălzirea laptelui matern refrigerat sau congelat în cuptorul cu microunde ^[61] .	B
Argumentare	Încălzirea incorectă a laptelui matern colectat determină pierderea proprietăților antiinfecțioase și scăderea concentrației de vitamina C ^[64] .	III
> Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții că laptele congelat se poate păstra, după dezghețare, o oră la temperatura camerei și 24 de ore la frigider ^[61,63] .	B
> Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre modalitățile corecte de identificarea a recipientelor cu lapte colectat: data colectării (zi, lună, oră).	B
Argumentare	Conservarea laptelui de mamă trebuie realizată în condiții optime, cu respectarea normelor menționate precum și a regulilor de asepsie și antisepsie pentru evitarea unor incidente nedorite ca și consecință a păstrării și apoi utilizării neadecvate ^[60-64] .	Ib III
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze mama cu privire la metodele de colectare a laptelui matern și măsurile de igienă și prevenire a infecțiilor.	B
Argumentare	Respectarea măsurilor de igienă și profilaxie a infecțiilor reprezintă metode eficiente de prevenire a contaminării laptelui ^[60-64] .	III
Recomandare	Pentru colectarea laptelui matern, se recomandă ca medicul și asistenta să explice mamei că este obligatorie parcurgerea următorilor pași: - sterilizarea recipientului de colectare și/sau a pompei de muls - aplicarea de comprese calde sau duș cald - spălarea mâinilor - adoptarea unei poziții confortabile ^[61,65] .	E
Opțiune	Medicul și asistenta pot recomanda colectarea manuală sau mecanică a laptelui matern.	E
5.4.2. Aspecte administrative instituționale		
Standard	Unitățile sanitare care îngrijesc nou-născuții trebuie să susțină alăptarea prin adoptarea unei politici în acest sens.	B
Argumentare	Politica unității medicale trebuie să încurajeze alăptarea întrucât este alimentația ideală pentru copil ^[11,37,45,53] .	Ila
Recomandare	Se recomandă ca medicul să prezinte mamei politica de alăptare a unității medicale.	C
Argumentare	Fiecare părinte are dreptul de a fi informat despre posibilitățile de alimentare ale copilului său ^[53,65] .	IV
Recomandare	Se recomandă ca fiecare unitate spitalicească care îngrijește nou-născuții să facă eforturi pentru implementarea sistemului rooming-in ^[16,45-47,53,66] .	A
Argumentare	Îngrijirea mamei și copilului în sistem rooming-in influențează semnificativ dorința mamei de a alăpta, frecvența și durata alăptării ^[16,45-47] .	Ib
Recomandare	Se recomandă ca unitățile spitalicești care îngrijesc nou-născuții să adopte cei "Zece pași pentru o alăptare cu succes", stabiliți de OMS/UNICEF în declarația "Protejând, promovând și susținând alăptarea: rolul special al maternităților" (Geneva, 1989) pentru a deveni Spital Prieten al Copilului ^[53,66,67] (anexa 6).	A
Argumentare	Alimentația naturală este unul din drepturile fundamentale umane, este dreptul mamelor și dreptul copiilor la nutriție ideală, sănătate și îngrijire optimă ^[2] .	IV
Argumentare	Implementarea celor "Zece pași pentru o alăptare cu succes" stabiliți de OMS/UNICEF s-a dovedit a fi o intervenție de succes pentru promovarea alăptării ^[11,45-47,53] .	Ia
Standard	Medicul și asistenta trebuie să cunoască Strategia Națională de Promovare a Alăptării a Ministerului Sănătății pentru 2003-2012, elaborată cu sprijinul	E

	reprezentanței UNICEF pentru România (anexa 7 și 8) ^[66,67] .	
Recomandare	Se recomandă ca fiecare unitate medicală să elaboreze protocoale proprii de promovare a alimentației naturale pe baza acestui ghid.	E
Recomandare	Se recomandă ca maternitățile să susțină formarea unor grupuri de sprijin pentru alăptare și promovarea colaborării între cabinetele de medicină primară și aceste grupuri.	A
Argumentare	Oferirea unui sprijin continuu pentru alăptare crește frecvența și durata alăptării ^[16,45] .	Ia

5.5. Bibliografie

1. World Health Organization: Indicators for assessing breast feeding practices: Report of an informal meeting. Geneva, 1991; http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/WHO_CDD_SER_91.14.PDF
2. World Health Organization: Promoting proper feeding for infants and young children. Geneva, 2004; <http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/en/>
3. World Health Organization: The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an Expert Consultation. WHO Press, World Health Organization, Geneva, 2001
4. Horta BL, Bahl RB, Martines JC, Victora CG: Evidence of the Long-Term Effects of Breastfeeding: Systematic Reviews and Metaanalysis. Geneva 2007; www.who.int/child-adolescent-health
5. International Lactation Consultant Association (ILCA): Recommendations and competencies for lactation consultant practice. Raleigh NC, ILCA 2003
6. Garza C, de Onis M: Rationale for developing a new international growth reference. Food Nutr Bull 2004; 25: S5-14
7. World Health Organization: Promoting the health of mothers and newborns during birth and the postnatal period, Report of the Collaborative Safe Motherhood Pre Congress Workshop International Confederation of Midwives, Brisbane, Australia, July 21 - 23, 2005; WHO Press, World Health Organization, Geneva 2007; http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_MPS_07.09_eng.pdf
8. World Health Organization/UNICEF: The national infant feeding situation; http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9789241595018_s2.1.pdf, accesat nov. 2009
9. Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR: Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. Arch Pediatr Adolesc Med 2003; 157: 237-243
10. Marild S, Hansson S, Jodal U, Oden A, Svedberg K: Protective effect of breastfeeding against urinary tract infection. Acta Paediatr 2004; 93: 164-168
11. American Academy of Pediatrics. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 2005; 115(2): 496-506
12. Chen A, Rogan WJ: Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. Pediatrics 2004; 113(5); <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/113/5/e435>
13. Gdalevich M, Mimouni D, Mimouni M: Breast-feeding and the risk of bronchial asthma in childhood: a systematic review with meta-analysis of prospective studies. J Pediatr 2001; 139: 261-266
14. Zaharie GC: Puericultura. Ed Medicală Universitară, Cluj Napoca 2003; 117-128
15. Riordan J: Breastfeeding and human lactation. 3rd Ed Jones and Bartlett Publishers 2005; 3-26
16. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED et al: Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): A Randomized Trial in the Republic of Belarus. JAMA 2001; 285(4): 413-420
17. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, Von Kries R: Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28: 1247-1256
18. Owen CG, Whincup PH, Odoki K, Gilg JA, Cook DG: Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. Pediatrics 2002; 110: 597-608
19. Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y: Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. BMJ 2003; 326: 13
20. Lobbok MH: Effects of breastfeeding on the mother. Pediatr Clin North Am 2001; 48: 143-158
21. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer: Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. Lancet 2002; 360: 187-195
22. Weimer J: The Economic Benefits of Breast Feeding: A Review and Analysis. Food Assistance and Nutrition Research Report No. 13. Washington, DC: Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, US Department of Agriculture 2001
23. World Health Organization: HIV and Infant Feeding Technical Consultation. WHO Press, World Health Organization, Geneva, 2006; www.who.int/child-adolescent-health/New-Publications/NUTRITION/consensus_statement

24. Ministerial Council on Drug Strategy under the Cost Shared Funding Model. NSW Department of Health: Background papers to the national clinical guidelines for the management of drug use during pregnancy, birth and the early development years of the newborn. North Sydney, Australia 2006; http://www.health.nsw.gov.au/pubs/2006/bkg_pregnancy.html
25. Pepino MZ, Steinmeyer AL, Mennella JA: Lactational State Modifies Alcohol Pharmacokinetics in Women. *Alcohol Clin Exp Res* 2007; 31(6): 909–918
26. Bakheet SM, Hammami MM: Patterns of radioiodine uptake by the lactating breast. *Eur J Nucl Med* 1994; 21: 604–608
27. American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 2001; 108: 776–789
28. World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, UNICEF: Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs, WHO Press, Geneva, 2003 <http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/55732.pdf>
29. World Health Organization, UNICEF: Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes, WHO Press, Geneva 2009, http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_FCH_CAH_09.01_eng.pdf
30. Lawrence RA, Lawrence RM: Breastfeeding. A Guide for the Medical Profession. 6th Ed St. Louis Mosby 2005; 238-257
31. American Academy of Pediatrics: Transmission of infectious agents via human milk. In: Pickering LK, Ed Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th Ed Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics 2003; 118–121
32. Read JS, American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric AIDS: Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. *Pediatrics* 2003; 112: 1196–1205
33. Kourtis AP, Buteera S, Ibegbu C, Belec L, Duerr A: Breast milk and HIV-1: vector of transmission or vehicle of protection? *Lancet Infect Dis* 2003; 3: 786–793
34. Lamounier JA, Moulin ZS, Xavier CC: Recommendations for breastfeeding during maternal infections. *J Pediatr* 2004; 80(5,suppl): s181-s188
35. Stoicescu S: Alăptarea nou născutului sănătos. București 2008; 9-69
36. World Health Organization, Global Programme for Vaccines and Immunization (GPV) and the Divisions of Child Health and Development (CHD), and Reproductive Health (Technical Support) (RHT) World Health Organization: Hepatitis B and breastfeeding; 1996, http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/pdfs/hepatitis_b_and_breastfeeding.pdf
37. Leslie ND: Insights into the pathogenesis of galactosemia. *Annual Review of Nutrition* 2003; 23: 59-80
38. Bosch AM: Classical galactosaemia revisited. *J Inherit Metab Dis* 2006; 29(4): 516-25
39. Morton DH, Strauss KA, Robinson DL, Puffenberger EG, Kelley RI: Diagnosis and Treatment of Maple Syrup Disease: A Study of 36 Patients. *Pediatrics* 2002; 109: 999-1008
40. Kanufre VC, Starling AL, Leão E, Aguiar MJ, Santos JS, Soares RD, Silveira AM: Breastfeeding in the treatment of children with phenylketonuria. *J Pediatr (Rio J)* 2007; 83(5): 447-52
41. Koletzko B et al: Pediatric Nutrition in Practice. Basel Karger, 2008; 85-89,162-167
42. Kramer MS, Kakuma R: The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. A Systematic Review. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002
43. Butte NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C: Nutrient Adequacy of Exclusive Breastfeeding for the Term Infant During the First Six Months of Life. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2002
44. Ekstrom A, Widstrom AM, Nissen E: Duration of breastfeeding in Swedish primiparous and multiparous women. *J Hum Lact* 2003; 19(2): 172-78
45. Palda VA, Guise J-M, Wathen CN, the Canadian Task Force on Preventive Health Care: Interventions to promote breast-feeding: applying the evidence in clinical practice; *JAMC* 2004; 170: (6)
46. U.S. Preventive Services Task Force : Behavioral Interventions to Promote Breastfeeding: Recommendations and Rationale From the U.S. Preventive Services Task Force, *Annals of Family Medicine* 2003; 1(2); www.annfammed.org
47. Forster DA, McLachlan HL: Breastfeeding Initiation and Birth Setting Practices: A Review of the Literature. *J Midwifery Womens Health* 2007; 52(3): 273-280
48. Buswell S, Spatz D: Parent-Infant Co-sleeping and Its Relationship to Breastfeeding. *J Pediatr Health Care* 2005, 21(1): 22-28
49. Horsley T, Clifford T, Barrowman N, Bennett S, Yazdi F, Sampson M, Moher D, Dingwall O, Schachter H, Côté A: Benefits and Harms Associated With the Practice of Bed Sharing. A Systematic Review. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161(3): 237-245
50. Ministerul Sănătății Publice, Programul Național 3 de Sănătate a Femeii și Copilului: Principii în alimentația copilului și a gravidei. Îndrumar pentru furnizorii de servicii de sănătate la nivel comunitar 2006; Ed MarLink, ISBN (10) 973-8411-59-9, (13) 978-973-8411-59-3: 31-32,69
51. Chezem J, Friesen C, Boettcher J: Breastfeeding knowledge, breastfeeding confidence, and infant feeding plans: Effects on actual feeding practices. *Journal of Obstetric and Neonatal Nursing* 2004; 32(1): 40-47

52. World Health Organisation, Fifty-Fourth World Health Assembly: Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2001
53. World Health Organization and United Nations Children's Fund: Protecting, Promoting and Supporting Breast-Feeding: The Special Role of Maternity Services. Geneva, Switzerland: World Health Organization 1989; 13–18
54. Riordan J, Bibb D, Miller M, Rawlins T: Predicting breastfeeding duration using the LATCH breastfeeding assessment tool. *J Hum Lact* 2001; 17: 20–23
55. Kroeger M: Impact of birthing practices on breastfeeding: protecting the mother and baby continuum. Boston: Jones and Bartlett 2004; 189-207
56. Naylor AJ, Morrow AL: Developmental Readiness of Normal Full Term Infants to Progress From Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods: Reviews of the Relevant Literature Concerning Infant Immunologic, Gastrointestinal, Oral Motor and Maternal Reproductive and Lactational Development. Washington, DC: Wellstart International and the LINKAGES Project/Academy of Educational Development 2001
57. Kierans W, Kramer M, Wilkins R, Liston R, Foster L, Uh S-H, Mohamed J: Charting birth outcome in British Columbia: Determinants of optimal health and ultimate risk – An expansion and update. Victoria, BC; British Columbia Vital Statistics Agency 2003; <http://www.vs.gov.bc.ca/stats/pdf/chartingBirthOutcomeReport.pdf>
58. Kramer MS et al: Infant growth and health outcomes associated with 3 month compared with 6 month of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr* 2003; 78: 291-295
59. Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann A: Duration of Breastfeeding and Risk of Overweight: A Meta-Analysis. *Am J of Epidemiol* 2005; 162(5): 397-403
60. Israel-Ballard K, Coutoudis A, Chantry CJ, Sturm AW, Karim F, Sibeko L, Abrams B: Bacterial Safety of Flash-heated and Unheated Expressed Breastmilk during Storage. *J of Trop Pediatr* 2006; 52(6): 399-405
61. Jones F: History of North American donor milk banking: One hundred years of progress. *J of Human Lactation* 2003; 19(3): 313-318
62. American Academy of Pediatrics, Policy Statement: Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children. Section on Breastfeeding Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 2005; 115(2): 496-506
63. Baumer HJ: Guidelines for the establishment and operation of human milk in the UK. *Arch Dis Child - Education and Practice* 2004; 89: ep27-ep28
64. Ovesen L, Jakobsen J, Leth T, Reinholdt J: The effect of microwave heating on vitamins B1 and E, and linoleic and linolenic acids, and immunoglobulins in human milk. *Int J Food Sci Nutr* 1996; 47(5): 427-436
65. World Health Organisation: The Baby-Friendly Hospital Initiative: Revised, updated and expanded for integrated care. WHO Press, World Health Organization, Geneva 2009; <http://www.who.int/child-adolescent-health/NewPublications>
66. Ministerul Sănătății, Comitetul Național de Promovare a Alăptării - Strategia în Domeniul Promovării Alăptării 2003-2012. Ed MarkLink 2003; ISBN 973-8411-10-6
67. 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
68. Kumar SP, Mooney R, Wieser LJ, Havstad S: The LATCH Scoring System and Prediction of Breastfeeding Duration. *J of Human Lactation* 2006; 22(4): 391-397
69. World Health Organization: WHO Multicentre Growth Reference Study Group: WHO Child Growth Standards: Length-for-Age, Weight-for-Age, Weight-for-Length, Weight-for-Height and Body Mass Index-for-Age: Methods and Development. Geneva WHO 2006
70. World Health Organization, 55th World Health Assembly: Infant and young child nutrition. Geneva 2002; http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA55/ewha5525.pdf
71. Health Canada: Nutrition for Healthy Term Infants - Exclusive Breastfeeding duration, Health Canada Recommendation. 2004; www.hc-sc.gc.ca/fn-an/pubs/infant-nourisson/nut_infant_nourisson
72. Health Canada: Vitamin D Supplementation for Breastfed Infants: Health Canada Recommendation 2004; <http://healthcanada.ca/nutrition>
73. Jackson DJ et al: HIV and infant feeding: Issues in developed and developing countries. *JOGN Nurs* 2003; 32:117-127
74. Katz A: The evolving art of caring for pregnant women with HIV infection. *JOGN Nurs* 2003; 32: 102-108
75. Dubois L, Girard M: Social determinants of initiation, duration and exclusivity of breastfeeding at the population level. The results of the Longitudinal Study of Child Development in Quebec (ELDEQ 1998-2002). *C J Public Health* 2003; 94: 300-305
76. Moore ER, Anderson GC, Bergman N: Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art No: CD003519. DOI:10.1002/14651858.CD003519.pub2
77. Breastfeeding Committee for Canada (2002): The Baby Friendly initiative in community health services: A Canadian implementation guide. Toronto 2002; <http://www.breastfeedingcanada.ca/pdf/webdoc50.pdf>
78. Breastfeeding Committee for Canada (2004): The ten steps and practice outcome indicators for Baby-Friendly hospitals. Toronto 2004; <http://www.breastfeedingcanada.ca/html/bfi.html>

79. Schack-Nielsen L, Michaelsen KF: Breast feeding and future health. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2006; 9: 289-296
80. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Rockville Agency for Healthcare Research and Quality 2007; www.ahrq.gov/clinic/tp.brfouttp.htm
81. Henderson J, Evan S, Stratton J, Priest S, Hagan R: Impact of postnatal depression on breastfeeding duration. *Birth* 2003; 30(3): 175-180
82. Butler S, Williams M, Tukuitonga C, Paterson J: Factors associated with not breastfeeding exclusively among mothers of cohort of Pacific infants in New Zealand. *New Zealand Medical J* 2004; 117(1195): U908
83. Powers D, Tapia, V: Women's experiences using a nipple shield. *Journal of Human Lactation* 2004; 20(3): 327-334
84. Albernaz E et al: Lactation counseling increases breastfeeding duration but not breast milk intake as measured by isotopic methods. *J Nutr* 2003; 133: 205-210
85. Gross LJ: Statistical report of the 2002 IBCLE examination. 2003; www.iblce.org.
86. Spatz D: Ten steps for promoting and protecting breastfeeding for vulnerable infants. *J of Perinatal and Neonatal Nurs* 2004; 18(4): 385-396
87. Lawrence R: Herbs and breastfeeding. 2004; http://www.breastfeeding.com/reading_room/hrbs.html
88. Ine's Klein M et al: Differential Gender Response to Respiratory Infections and to the Protective Effect of Breast Milk in Preterm Infants. *Pediatrics* 2008; 121: e1510-e1516
89. Guilbert TW, Stern DA, Morgan WJ, Martinez FD, Wright AL: Effect of Breastfeeding on Lung Function in Childhood and Modulation by Maternal Asthma and Atopy. *Am J of Resp and Crit Care Med* 2007; 176: 843-848
90. Rudnicka AR, Owen CG, Strachan DP: The Effect of Breastfeeding on Cardiorespiratory Risk Factors in Adult Life *Pediatrics* 2007; 119: 1107-e1115
91. Fewtrell MS, Morgan JB, Duggan C, Gunnlaugsson G, Hibberd PL, Lucas A, Kleinman RE: Optimal duration of exclusive breastfeeding: what is the evidence to support current recommendations? *Am J Clin Nutr* 2007; 85(suppl): 635S-8S
92. Flacking R, Nyqvist K, Ewald U, Wallin L: Long-term duration of breastfeeding in Swedish low birth weight infants. *J of Human Lactation* 2003; 19(2): 157-165
93. Geraghty S, Pinney S, Sethuraman G, Roy-Chaudhury A, Kalkwarf H: Breast milk feeding rates of mothers of multiples compared to mothers of singletons. *Ambulatory Pediatrics* 2004; 4(3): 226-231
94. Updegrave K: Necrotizing enterocolitis: The evidence for use of human milk in prevention and treatment. *J of Human Lactation* 2004; 20(3): 335-339
95. World Health Organisation: The Baby-Friendly Hospital Initiative. Monitoring and reassessment: tools to sustain progress Geneva. 1999; <http://www.who.int/child-adolescent-health/NewPublications/NUTRITION/WHO/NHD/99.2>
96. Perez-Escamilla R, Pollitt E, Lbnnnerda B, Dewey KG: Infant Feeding Policies in Maternity Wards and Their Effect on Breast-Feeding Success: An Analytical Overview. *Am J of Public Health* 1994; 84(1)
97. Renfrew MJ, Spiby H, D'Souza L, Wallace LM, Dyson L, McCormick F: Rethinking research in breast-feeding: a critique of the evidence base identified in a systematic review of interventions to promote and support breast-feeding. *Public Health Nutrition* 2007; 10(7): 726-732
98. Perez-Escamilla R: Evidence Based Breast-Feeding Promotion: The Baby-Friendly Hospital Initiative. Presented as part of the symposium "Evidence-Based Public Nutrition: An Evolving Concept" at the 2006 Experimental Biology Meeting, April 4, 2006, San Francisco, CA, *The J of Nutr (suppl)* 2007; 484-487
99. Chen Y-T: Defects in galactose metabolism. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB: *Nelson Textbook of Pediatrics*. 16th Ed Philadelphia PA: WB Saunders 2000; 413-414
100. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric AIDS, Policy Statement: HIV Testing and Prophylaxis to Prevent Mother-to-Child Transmission in the United States. *Pediatrics* 2008; 122 (5): 1127-1134
101. Ball HL, Ward-Platt MP, Heslop E, Leech SJ, Brown KA: Randomised trial of mother-infant sleep proximity on the post-natal ward: implications for breastfeeding initiation and infant safety. *Arch of Dis Child* 2006; 91: 1005-1010
102. Guise JM, Palda V, Westhoff C, Chan B, Helfand M, Lieu TA: The effectiveness of primary care-based interventions to promote breastfeeding: systematic evidence review and meta-analysis for the US Preventive Services Task Force. *Ann Fam Med* 2003; 1: 70-78
103. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni C et al: Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutrition* 2009; 49: 112-125
104. World Health Organization: Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes WHO Press Geneva 2009;
105. World Health Organization: Indicators for assessing infant and young child feeding practices : conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA. WHO Press Geneva 2007;

5.6. Anexe

Anexa 1. Efecte ale medicamentelor administrate mamei care alăptează

Anexa 2. Scorul Latch de evaluare a eficienței suptului

Anexa 3. Semnele unei alăptări eficiente

Anexa 4. Semnele unei alăptări ineficiente

Anexa 5. Curbele de creștere ale copilului alimentat la sân

Anexa 6. Zece pași pentru succesul alăptării

Anexa 7. Măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor Strategiei Naționale de Promovare a Alăptării a Ministerului Sănătății 2003-2012

Anexa 8. Puncte cheie ale strategiei naționale de promovare a alăptării

5.6.1. Anexa 1. Efecte ale medicamentelor administrate mamei care alăptează

NA: Menționăm că în aceste tabele sunt cuprinse doar acele medicamente utilizate mai frecvent pentru tratarea afecțiunilor care pot apare la mama care alăptează. Se recomandă ca înainte de utilizarea unor medicamente care nu sunt cuprinse în aceste tabele să fie consultate atent prospectele acestora și să fie respectate indicațiile producătorilor.

5.6.1.1. Medicamente contraindicate în alăptare

Medicamentul	Motive de îngrijorare, semne și simptome raportate, efect asupra lactației
Ciclofosfamida	Imunosupresie posibilă, efect necunoscut asupra creșterii și asocierii cu carcinogeneza, neutropenie
Ciclosporina	Imunosupresie posibilă, efect necunoscut asupra creșterii și asocierii cu carcinogeneza
Doxorubicina	Imunosupresie posibilă, efect necunoscut asupra creșterii și asocierii cu carcinogeneza
Methotrexat	Imunosupresie posibilă, efect necunoscut asupra creșterii și asocierii cu carcinogeneza, neutropenie
Alte citotoxice (asparaginază, bleomicina, clorambucil, clormetamină, cisplatin, citarabina, dacarbazina, dactinomicina, daunorubicina, doxorubicina, etopoxid, fluouracil, mercaptopurina, procarbazona, vinblastin, vincristina)	Se evită alăptarea; imunosupresie posibilă, efect necunoscut asupra creșterii și asocierii cu carcinogeneza
Amfetamine	Iritabilitate, tulburări ale somnului
Cocaina	Intoxicație cu cocaină, iritabilitate, vărsături, diaree, tremurături, convulsii
Heroina	Tremurături, neliniște, vărsături, dificultăți de alimentație
Marijuana	1 caz descris în literatură, fără efecte adverse menționate; timp lung de înjumătățire a unor componente
Fenciclidina	Potențial halucinogen
Cupru 64 (^{64}Cu)	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă la 50 de ore
Galium 67 (^{67}Ga)	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă timp de 2 săptămâni
Indium 111 (^{111}In)	Foarte mici cantități prezente la 20 de ore
Iod 123 (^{123}I)	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă până la 36 de ore
Iod 125 (^{125}I)	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă timp de 12 zile
Iod 131 (^{131}I)	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă timp de 2-14 zile în diferite studii; dacă este folosit pentru terapia cancerului de tiroidă, radioactivitatea crescută poate prelunge durata expunerii copilului
Sodiu radioactiv	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă timp de 96 de ore
Tamoxifen	Se evită alăptarea
Tehnețiu 99m ($^{99\text{m}}\text{Tc}$), macroagregate $^{99\text{m}}\text{Tc}$, $^{99\text{m}}\text{Tc O}_4$	Radioactivitate prezentă în laptele de mamă timp de 15 ore până la 3 zile

După American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: The transfer of drugs and other chemicals into human milk^[27] și World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, UNICEF - Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs^[28]

5.6.1.2. Medicamente cu efect necunoscut dar posibil îngrijorător asupra copilului alăptat

Medicamentul	Efecte posibile sau raportate
<i>Anxiolitice</i> Alprazolam Diazepam Lorazepam Midazolam	Nici un efect Nici un efect; se vor evita dozele repetate, copilul va fi monitorizat pentru somnolență; se vor prefera benzodiazepinele cu durată scurtă de acțiune Nici un efect -
<i>Antidepresive</i> Amitriptilina Clomipramina Doxepin Fluoxetin Imipramin Nortriptilina Paroxetin Sertralina ^a	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea în doze de maxim 150 mg/zi Nici un efect Nici un efect Colici, iritabilitate, tulburări de somn, dificultăți de alimentație, creștere ponderală lentă Nici un efect Nici un efect Nici un efect Nici un efect Nici un efect
<i>Antipsihotice</i> Clorpromazina Clozapina ^a Haloperidol Trifluoperazina Flufenazin	Galactoree maternă, letargie și obnubilare la copil, scoruri dezvoltamentale diminuate Nici un efect Diminuarea scorurilor dezvoltamentale, copilul va fi monitorizat pentru obnubilare Nici un efect Se evită dacă este posibil, copilul va fi monitorizat pentru obnubilare
<i>Altele</i> Acid nalidixic Amiodarona Clindamicin Cloramfenicol Clofazimina Ergotamina Iodură de potasiu Lamotrigin Levodopa și carbidopa Metoclopramid ^a Metronidazol Rezerpină Sulfadiazina Testosteron Tinidazol Azatioprina	Se va evita dacă este posibil, mai ales dacă copilul este prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: hemoliză, icter Posibil hipotiroidism Se va evita dacă este posibil; posibile efecte adverse: diaree, uneori sangvinolentă Efecte adverse: hemoliză și icter; risc teoretic de supresie medulară idiosincrazică Potențial transfer în cazul unor doze materne mari, posibil hiperpigmentare cutanată Se va evita dacă este posibil; copilul va fi monitorizat pentru ergotism Se evită dacă este posibil, copilul va fi monitorizat pentru hipotiroidism Potențial concentrații serice terapeutice la copil Pot inhiba lactația Nu s-au descris, agent blocant dopaminergic Mutagen in vitro, se poate întrerupe alăptarea 12-24 de ore pentru a permite excreția dozei dacă mama primește terapie în monodoză Se recomandă folosirea de droguri alternative Se va evita mai ales dacă copilul este prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: diaree sangvinolentă, hemoliză, icter Se evită alăptarea La fel ca și la metronidazol Se evită alăptarea

^a drogurile se concentrează în laptele matern în funcție de concentrațiile plasmatice materne

[#] drogurile psihotrope (anxiolitice, antidepresive, antipsihotice) reprezintă motive de îngrijorare mai ales în cazul administrării de lungă durată la mama care alăptează, mai ales datorită efectelor posibile, atât pe termen scurt cât și pe termen îndelungat, asupra sistemului nervos central

După American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: The transfer of drugs and other chemicals into human milk^[27] și World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, UNICEF - Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs^[28]

5.6.1.3. Medicamente care au fost asociate cu efecte semnificative asupra unor copii alăptați și care trebuie administrate cu prudență la mamele care alăptează

Medicament	Efect raportat
Acebutolol	Hipotensiune, bradicardie, tahipnee
Acid 5-aminosalicilic	Diaree (1 caz); se evită terapia de lungă durată; se vor monitoriza posibilele efecte adverse (hemoliză, prelungirea timpului de sângerare, acidoză metabolică)
Atenolol	Cianoză, hipotensiune, bradicardie; de evitat mai ales la prematuri sau copii cu vârstă sub o lună
Bromocriptină	Suprimarea lactației, poate avea riscuri pentru mamă

Ciprofloxacina	Se va evita, dacă se poate, până când vor fi mai multe date disponibile
Clemastina	Obnubilare, iritabilitate, refuzul alimentației, plâns strident, rigiditatea cefei (1 caz)
Clorfenamina	Se evită dacă este posibil; efecte adverse posibile: obnubilare, iritabilitate; poate inhiba lactația
Doxiciclina	Se va evita dacă este posibil; doza unică e probabil sigură; risc de colorare a dentiției copilului și de încetinire a creșterii osoase în caz de terapie prelungită
Ergotamina	Vărsături, diaree, convulsii (la doze folosite pentru terapia migrenelor)
Etosuximid	Se evită dacă este posibil; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: obnubilare, supt slab, creștere ponderală lentă
Litiu	1/3 – 1/2 din concentrațiile terapeutice serice la copil, se va monitoriza copilul pentru agitație sau hipotonie
Fenindiona	Anticoagulant, crește timpul de protrombină și cel parțial de tromboplastină (1 caz)
Fenobarbital	Sedare, spasme infantile după înțărare, methemoglobinemie (1 caz); alte efecte adverse posibile: obnubilare, supt slab, creștere ponderală lentă
Meflochina	Se va evita până când vor exista mai multe date
Primidona	Sedare, dificultăți de alimentație
Sulfasalazina	De evitat mai ales la copilul prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: diaree sangvinolentă, hemoliză, icter

După American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: The transfer of drugs and other chemicals into human milk^[27] și World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, UNICEF - Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs^[28]

5.6.1.4. Medicație maternă compatibilă cu alimentația la sân în condiții obișnuite

Medicament	Semne și simptome raportate la copil sau efecte asupra lactației
Acetaminofen (Paracetamol)	Nici un efect
Acetazolamida	Nici un efect
Acetilcisteină	Nu există date
Acid ascorbic	Compatibil cu alăptarea la doze uzuale; în cazul dozelor mari copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur
Acid cromoglicic	Compatibil cu alăptarea
Acid folic	Nici un efect
Acid iopanoic	Nici un efect
Acid mefenamic	Nici un efect
Acid nalidixic	Hemoliză la copiii cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază
Acid valproic	Nici un efect, se va monitoriza copilul pentru icter
Acitretin	-
Aciclovir ^a	Nici un efect
Agente de blocare a razelor ultraviolete A și B	Compatibile cu alăptarea
Agente de contrast pentru radiologie (amidotrizoat, sulfat de bariu, acid iopanoic, propiliodon, meglumina iotroxat)	Compatibile cu alăptarea. În cazul agenților iodați cu administrare sistemică se recomandă monitorizarea copilului pentru posibile efecte adverse (hipotiroidism). Nu există date disponibile pentru iohexol
Albastru metilen	Nici un efect; copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur sau cu vârstă mai mică de o lună;
Alcool (etanol)	În cantități mari: obnubilare, diaforeză, somn adânc, slăbiciune, creștere liniară diminuată, creștere ponderală deficitară; ingestia maternă a 1g/kgc scade reflexul de ejecție a laptelui
Alcuroniu	Compatibil cu alăptarea
Allopurinol	-
Amfotericina	Nu există date
Amilorid	Se va evita dacă e posibil, poate inhiba lactația
Aminofilin	Compatibil cu alăptarea
Amoxicilina	Nici un efect
Amoxiclav	Nici un efect
Ampicilina	Nici un efect
Anestezice pentru anestezie generală (halotan, ketamina, oxid nitric, oxigen, tiopental)	Nici un efect, mama va putea alăpta după trecerea efectului anesteziei
Anestezice locale (bupivacaina, lidocaina)	Nici un efect

Antifungice topice (acid benzoic cu acid salicilic, miconazol, sodiu tiosulfat, seleniu sulfat)	Compatibile cu alăptarea
Antihelmintice (albendazol, levamizol, mebendazol, niclosamid, praziquantel, pyrantel)	Compatibile cu alăptarea
Antihemoroidale topice	Compatibile cu alăptarea
Antiinfecțioase topice (violet de gențiană, neomicină cu bacitracină, permanganat de potasiu, sulfadiazin-argint)	Compatibile cu alăptarea
Antiinflamatoare și antipruriginoase topice (betametazonă, hidroclortizon)	Compatibile cu alăptarea
Antimoniu	-
Atropina	Nici un efect, sunt posibile uscăciunea mucoaselor, creșterea temperaturii și anomalii ale sistemului nervos central
Aztreonam	Nici un efect
B ₁ (tiamina)	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea
B ₆ (piridoxina)	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea
B ₁₂	Nici un efect
Baclofen	Nici un efect
Beclometazon	Compatibil cu alăptarea
Bendroflumetiazida	Suprimă lactația
Bromid	Erupție, slăbiciune, lipsa plânsului la aport matern peste 5,4 g/zi
Butorfanol	Nici un efect
Cafeina	Iritabilitate, tulburări de somn, excreție lentă, fără efect în cazul unui consum moderat de băuturi cafeinate (2-3 cești/zi)
Calciu folinat	Compatibil cu alăptarea
Calciu gluconat	Nu există date
Captopril	Nici un efect, compatibil cu alăptarea
Carbamazepina	Nici un efect; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: icter, obnubilare, supt slab, vărsături, creștere ponderală lentă
Carbetocin	Nici un efect
Carbimazol	Nici un efect
Cărbune activat	Nici un efect
Cefadroxil	Nici un efect
Cefazolin	Nici un efect
Cefotaxim	Nici un efect
Cefoxitin	Nici un efect
Cefprozil	-
Ceftazidim	Nici un efect
Ceftriaxon	Nici un efect
Clomipramin	Compatibil cu alăptarea
Cloralhidrat	Somnolență
Clorhexidină (ca antiseptic)	Compatibilă cu alăptarea
Cloroform	Nici un efect
Clorochina	Nici un efect; copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur sau cu vârstă mai mică de o lună; se evită la copiii cu deficit de glucoză-6 fosfatdehidrogenază
Clorotiazida	Nici un efect
Chinidina	Nici un efect
Chinina	Nici un efect; copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur sau cu vârstă mai mică de o lună; se evită la copiii cu deficit de glucoză-6 fosfatdehidrogenază
Cimetidina [®]	Nici un efect; se va evita dacă este posibil, nu sunt cunoscute efectele pe termen îndelungat
Ciprofloxacina	Nici un efect
Cisaprid	Nici un efect
Cisplatin	Nu se regăsește în lapte

Clindamicin	Nici un efect
Clonazepam	Compatibil cu alăptarea în doze uzuale
Cloxacilina	Nici un efect
Codeina	Nici un efect; se evită dozele repetate; posibile efecte adverse: apnee, bradicardie și cianoză
Colchicina	-
Concentrate de factori de coagulare (II, VII, VIII, IX, X)	Compatibil cu alăptarea
Contraceptive cu estrogen/progesteron	Rareori creșterea în dimensiuni a sânilor, poate scădea producția de lapte și conținutul de proteine; etinilestradiolul în combinație cu levonorgestrel sau noretisteron poate inhiba lactația; levonorgestrelul, medroxiprogesteronul acetat și noretisteronul enantat sunt compatibile cu alăptarea după 6 săptămâni de la naștere
Cicloserina	Nici un efect
Dapsone	Sulfonamida e detectată în urina copilului; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: hemoliză, icter, mai ales dacă copilul este prematur sau cu vârstă sub o lună; se va evita la copiii cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază
Deferoxamină	Nu există date
Desmopresin	Compatibil cu alăptarea
Dexametazona	Compatibilă cu alăptarea în doză unică; nu se cunosc efectele în cazul administrării prelungite
Dexbromfeniramina maleat cu d-isoefedrină	Plâns, tulburări de somn, iritabilitate
Dextran 70	Compatibil cu alăptarea
Dextrometorfan	Nu există date
Dicumarol	Nici un efect
Digoxin	Nici un efect, compatibil cu alăptarea
Diltiazem	Nici un efect
Dimercaprol	Nici un efect; copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur sau cu vârstă mai mică de o lună; se evită la copiii cu deficit de glucoză-6 fosfatdehidrogenază
Domperidona	Nici un efect
Dopamina	Compatibil cu alăptarea
Efedrina	Iritabilitate, tulburări ale somnului
Enalapril	-
Ergocalciferol	Compatibil cu alăptarea în doze utilizate ca suplimente nutriționale; se va monitoriza calciul seric dacă se folosesc doze farmacologice
Ergometrina	Compatibilă cu alăptarea dacă doza este unică; poate inhiba lactația la administrare repetată
Eritromicina ^a	Nici un efect
Estradiol	Sindrom de sevraj, hemoragii vaginale
Etambutol	Nici un efect; se va monitoriza icterul
Etanol (ca antiseptic)	Compatibil cu alăptarea
Etosuximid	Nici un efect, drogul apare în serul copilului
Fansidar (sulfadoxină cu pirimetamină)	Compatibil cu alăptarea la nou-născuții la termen sănătoși, mai ales după perioada neonatală; se va evita mai ales dacă copilul este prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; posibilele efecte adverse: hemoliză, icter
Fenilbutazona	Nici un efect
Fenitoin	Methemoglobinemie (1 caz); posibil cianoză
Fentanyl	-
Flecainide	-
Fleroxacin	După o doză de 400 mg la mama care alăptează se recomandă întreruperea alăptării 48 de ore
Flucitozin B	Nu există date
Fluconazol	Nici un efect
Fludrocortizon	Nu există date

Fluoresceina (oftalmic)	Se va evita la prematuriși copiii cu vârstă sub o lună mai ales dacă efectuează fototerapie
Fluorură de sodiu	Compatibil cu alăptarea în doze utilizate ca supliment nutrițional, expunerea excesivă și de durată poate determina pătarea dinților
Furosemid	Se va evita dacă e posibil, poate inhiba lactația
Gadolinium	Nici un efect
Gentamicina	Nici un efect; se va monitoriza copilul pentru soor bucal și diaree
Glibenclamid	Compatibilă cu alăptarea, copilul va fi monitorizat pentru hipoglicemie
Gliceril trinitrat	Nu există date
Griseofulvin	Nu există date
Halotan	Nici un efect
Heparină sodică	Compatibil cu alăptarea
Hidralazina	Compatibil cu alăptarea; nu există date referitoare la utilizarea de lungă durată
Hidroclorotiazida	Compatibil cu alăptarea; se va evita dacă e posibil, poate inhiba lactația
Hidrocortizon	Compatibil cu alăptarea în doză unică; nu se cunosc efectele în cazul administrării prelungite
Hidroxicobalamina	Compatibilă cu alăptarea
Hidroxiclorochina ^a	Nici un efect
Hidroxid de aluminiu sau de magneziu	Compatibilă cu alăptarea
Ibuprofen	Nici un efect
Imipenem cu cilastin	Nu există date
Imunoglobuline (antiD, antitetanus, antidifterică, antirabică, umană normală)	Compatibile cu alăptarea; nu există date pentru serul antivenin
Indometacin	Convulsii (1 caz)
Insulină injectabilă	Compatibilă cu alăptarea, poate fi necesară reducerea dozelor în timpul lactației
Interferon alfa	-
Iodizi	Pot afecta activitatea tiroidei
Iod	Compatibil cu alăptarea în doze utilizate ca suplimente nutriționale sau ca terapie standard al deficitului matern de iod; se va monitoriza copilul pentru efecte adverse: hipotiroidism, gușă
Iod-povidon (de ex. în toalete vaginale)	Niveluri crescute în laptele de mamă, miros de iod al pielii copilului
Iohexol	Nici un efect
Ipratropium bromid	Nu există date
Ipecacuanha	Nici un efect
Isoniazid	Nici un efect; metabolitul acetil este secretat dar nu s-a raportat hepatotoxicitate; se va monitoriza icterul
Isoprenalina	Nu există date
Isosorbid dinitrat	Nu există date
Kanamicina	Nici un efect
Ketoconazol	Nici un efect
Ketorolac	-
Labetalol	Nici un efect
Levonorgestrel	-
Levotiroxina	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea
Lidocaina	Nici un efect
Loperamid	-
Loratadina	Nici un efect
Manitol	Compatibilă cu alăptarea
Medroxiprogesteron	Nici un efect
Meperidina	Nici un efect
Metadona	Nici un efect
Methimazol (metabolit activ al carbimazolului)	Nici un efect
Metildopa	Nici un efect, compatibil cu alăptarea
DL-metionină	Nu există date
Metformin	Nu există date

Methypylon	Obnubilare
Metoprolol [®]	Nici un efect
Minoxidil	Nici un efect
Morfina	Nici un efect, copiii pot avea concentrații serice măsurabile, pot apare apnee și bradicardie; se preferă doză unică
Moxalactam	Nici un efect
Nadolol [®]	Nici un efect
Naloxon	Nu există date
Naproxen	-
Neostigmina	Se evită combinația cu atropina care crește, teoretic, riscul de efecte adverse
Nevirapin	Cu excepția unei anemii ușoare în cazul profilaxiei cu AZT, profilaxia de scurtă durată are efecte minime asupra copilului; toxicitatea de lungă durată, severă cu debut precoce secundară expunerii intrauterine la AZT, dacă apare, este rară
Nicotinamida	Compatibil cu alăptarea
Nifedipin	Compatibil cu alăptarea; nu există date referitor la utilizarea de lungă durată
Nistatin	Compatibil cu alăptarea
Nitrofurantoin	Se va evita mai ales dacă copilul este prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: hemoliză, icter
Nitroprusiat de sodiu	Nu există date
Norsteroizi	Nici un efect
Ofloxacina	Nici un efect
Oxitocina	Compatibilă cu alăptarea în cazul unei terapii de scurtă durată; se va evita administrarea prelungită care poate duce la dependența psihică a reflexului oxitocinic matern
Oxprenolol	Nici un efect
Penicilina benzatin, benzilpenicilina și procainpenicilina	Nici un efect
Penicilamină	Nu există date
Pentamidina	Nu există date
Petidina	Nici un efect; se evită dozele repetate; posibile efecte adverse: apnee, bradicardie și cianoză (mai frecvente decât după morfină)
Pirazinamida	Se va monitoriza icterul; compatibil cu alăptarea
Piridostigmina	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea
Pirimetamina	Compatibil cu alăptarea dar nu se vor mai administra și alți agenți cu efect anti-folat
Piroxicam	Nici un efect
Prazosin	Nu există date
Prednisolon	Compatibil cu alăptarea în doză unică; nu se cunosc efectele în cazul administrării prelungite
Prednison	Nici un efect
Procainamida	Compatibil cu alăptarea; nu există date referitor la utilizarea de lungă durată
Progesteron	Nici un efect
Prometazina	Nici un efect; se preferă o doză unică; copilul va fi monitorizat pentru somnolență
Propranolol	Compatibil cu alăptarea; copilul va fi monitorizat pentru bradicardie, hipoglicemie, cianoză
Propiltiouracil	Nici un efect, compatibil cu alăptarea
Protamin sulfat	Nu există date
Pseudoefedrina [®]	Nici un efect
Primaquina	Nici un efect; copilul va fi monitorizat pentru hemoliză și icter mai ales dacă este prematur sau cu vârstă mai mică de o lună; se evită la copiii cu deficit de glucoză-6 fosfatdehidrogenază
Retinol	Compatibil cu alăptarea

Riboflavina	Nici un efect
Rifampicina	Nici un efect
Salbutamol	Compatibil cu alăptarea
Săruri de aur	Nici un efect
Săruri de fier, fier dextran	Compatibile cu alăptarea
Săruri de rehidratare orală	Compatibilă cu alăptarea
Scabicide și pediculocide (benzil benzoat, permetrin)	Compatibile cu alăptarea
Scopolamina	-
Secobarbital	Nici un efect
Senna	Compatibilă cu alăptarea
Soluții de dializă peritoneală	Compatibile cu alăptarea
Soluții oftalmice: - antiinfecțioase (gentamicina, idoxuridina, nitrat de argint, tetraciclină) - antiinflamatorii (prednisolon) - anestezice (tetracaina) - miotice și antiglaucomatoase (acetazolamida, pilocarpina, timolol) - midriatice (atropina, efedrina)	Compatibile cu alăptarea
Sotalol	Nici un efect
Spectinomycin	Nu există date
Spironolactona	Nici un efect, compatibilă cu alăptarea
Streptokinaza	Nu există date
Streptomycin	Nici un efect; se va monitoriza copilul pentru soor bucal și diaree
Sulbactam	Nici un efect
Sulfapiridina	Atenție la copiii cu icter prin deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază bolnavi, stressați sau prematuri; apare în laptele de mamă
Sulfat de magneziu	Nici un efect
Sulfizoxazol	Atenție la copiii cu icter prin deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază bolnavi, stressați sau prematuri; apare în laptele de mamă
Suxametoniu	Compatibil cu alăptarea
Terbutalin	Nici un efect
Tetraciclină	Nici un efect; absorbție neglijabilă la copil
Teofilina	Compatibil cu alăptarea, iritabilitate posibilă
Tiopental	Nici un efect
Tiouracil	Nici un efect
Ticarcilin	Nici un efect
Timolol	Nici un efect
Tolbutamida	Posibil icter
Trimetoprim	Nici un efect
Trimetoprim/sulfametoxazol	Nici un efect la copilul la termen; se va evita dacă copilul este prematur, cu vârstă sub o lună sau cu deficit de glucoză-6-fosfatdehidrogenază; se vor monitoriza posibilele efecte adverse: hemoliză, icter
Tropicamida (oftalmic)	Nu există date
Tuberculină (PPD)	Compatibilă cu alăptarea
Vaccinuri (BCG, difteric, hepatitic B, rujeolic, pertussis, poliomieltic, tetanic, gripal, meningococic, rubeolic, rabic inactivat, tific, contra febrei galbene)	Compatibile cu alăptarea
Vancomicina	Nu există date
Vecuroniu	Compatibil cu alăptarea
Verapamil	Nici un efect; compatibil cu alăptarea
Vitamina D	Nici un efect; se va urmări nivelul seric al calciului la copil dacă mama primește doze farmacologice
Vitamina K ₁	Compatibil cu alăptarea
Warfarina	Compatibil cu alăptarea
Zidovudina	Cu excepția unei anemii ușoare în cazul profilaxiei cu AZT, profilaxia de

	scurtă durată are efecte minime asupra copilului; toxicitatea de lungă durată, severă cu debut precoce secundară expunerii intrauterine la AZT, dacă aapare, este rară
--	--

După American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs: The transfer of drugs and other chemicals into human milk^[27] și World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, UNICEF - Breastfeeding and maternal medication. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs^[28]

5.6.2. Anexa 2. Scorul Latch de evaluare a eficienței suptului

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

După Kumar SP, Mooney R, Wieser LJ, Havstad S: The LATCH Scoring System and Prediction of Breastfeeding Duration^[68]

5.6.3. Anexa 3. Semnele unei alăptări eficiente

Semne majore:

- mama este capabilă să așeze copilul la sân așa încât atașarea la sân să fie corectă
- copilul suga și înghite într-un ritm regulat și susținut (10 până la 20 cicluri de supt în cursul unui alăptat)
- după supt copilul este mulțumit
- curba de creștere a copilului este corespunzătoare vârstei
- comunicarea afectivă mamă – copil este eficientă

Semne minore:

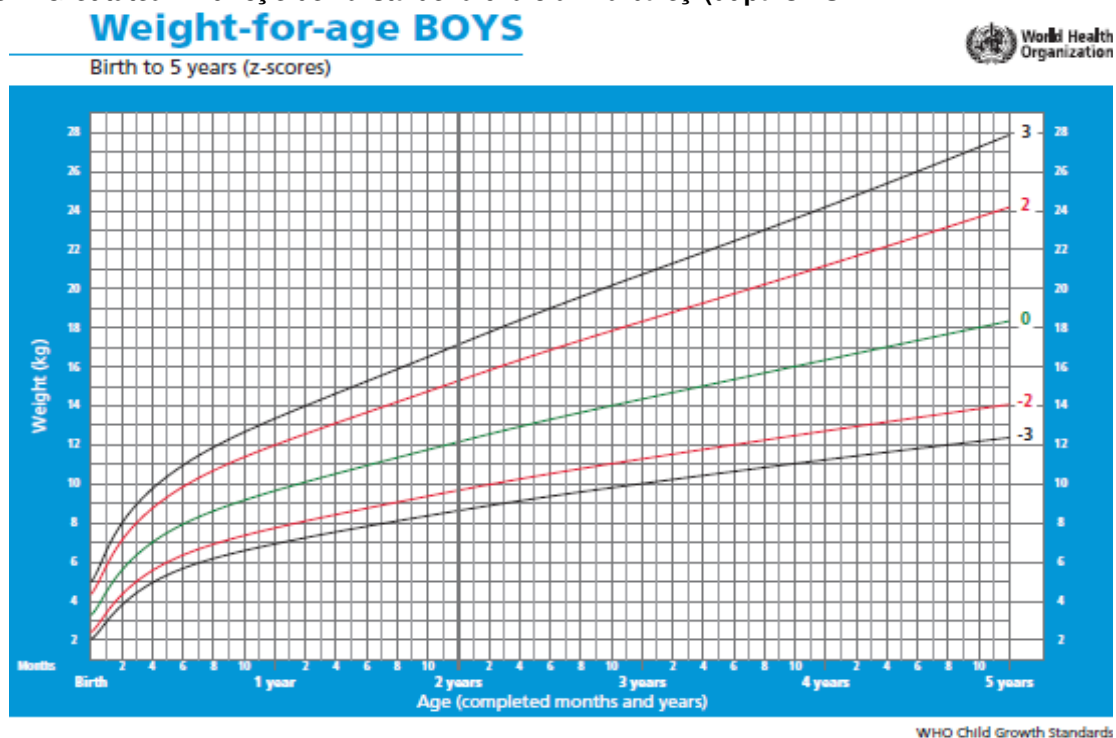
- pot fi observate semnele funcționării reflexului de ejecție
- eliminările de urină și fecale sunt corespunzătoare vârstei
- copilul este dornic să mănânce
- satisfacție evidentă a mamei care alăptează.

5.6.4. Anexa 4. Semnele unei alăptări ineficiente

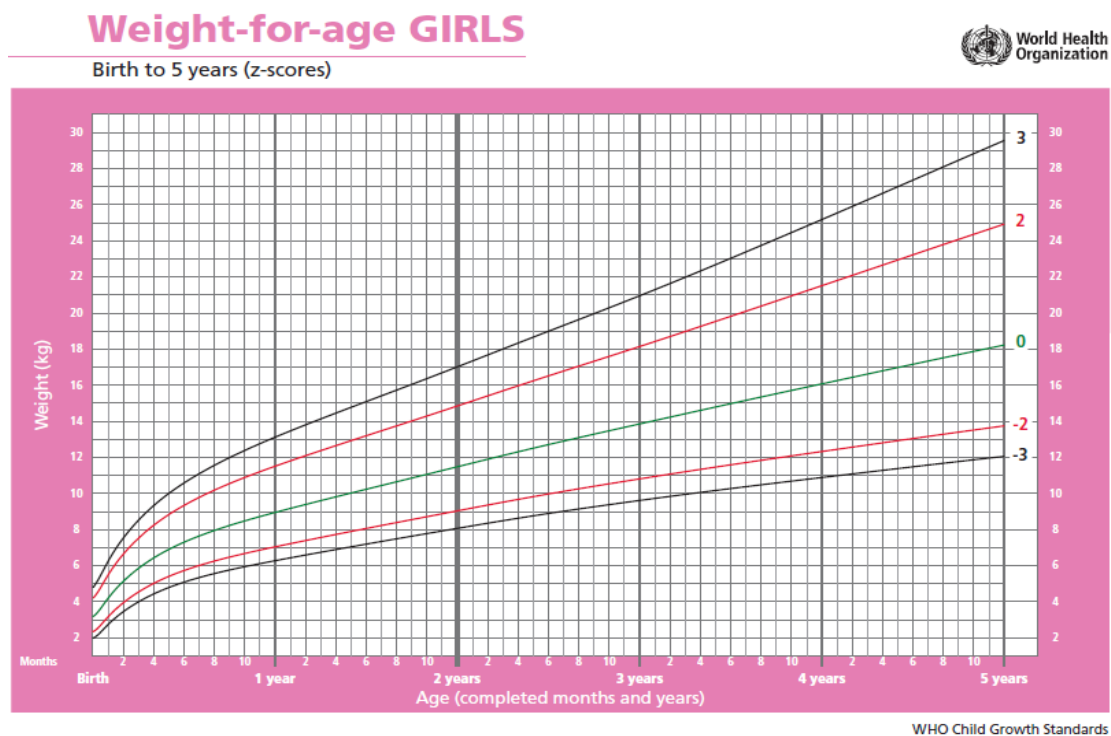
- incapacitatea copilului de a se atașa corect la sân
- nu se observă semne ale reflexului de ejecție a laptelui
- apar semnele unei alimentații insuficiente a copilului
- lipsa suptului susținut la sân
- golirea insuficientă a fiecărui sân la fiecare masă
- persistența ragadelor și după prima săptămână de la naștere
- ocazii insuficiente de supt la sân
- copilul plânge repede după alăptare și poate fi liniștit prin alte metode
- copilul plânge la sân și refuză sânul

5.6.. Anexa 5. Curbele de creștere ale copilului alimentat la sân

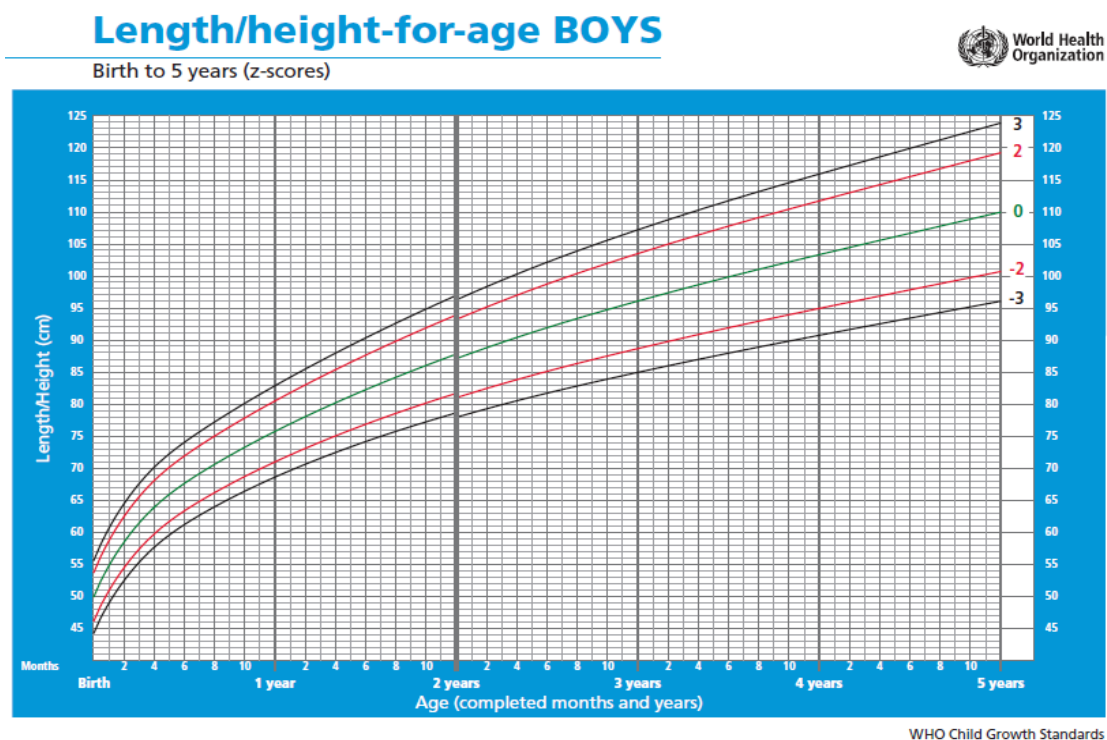
5.6.5.1. Greutatea în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la băieți (după OMS^[82])



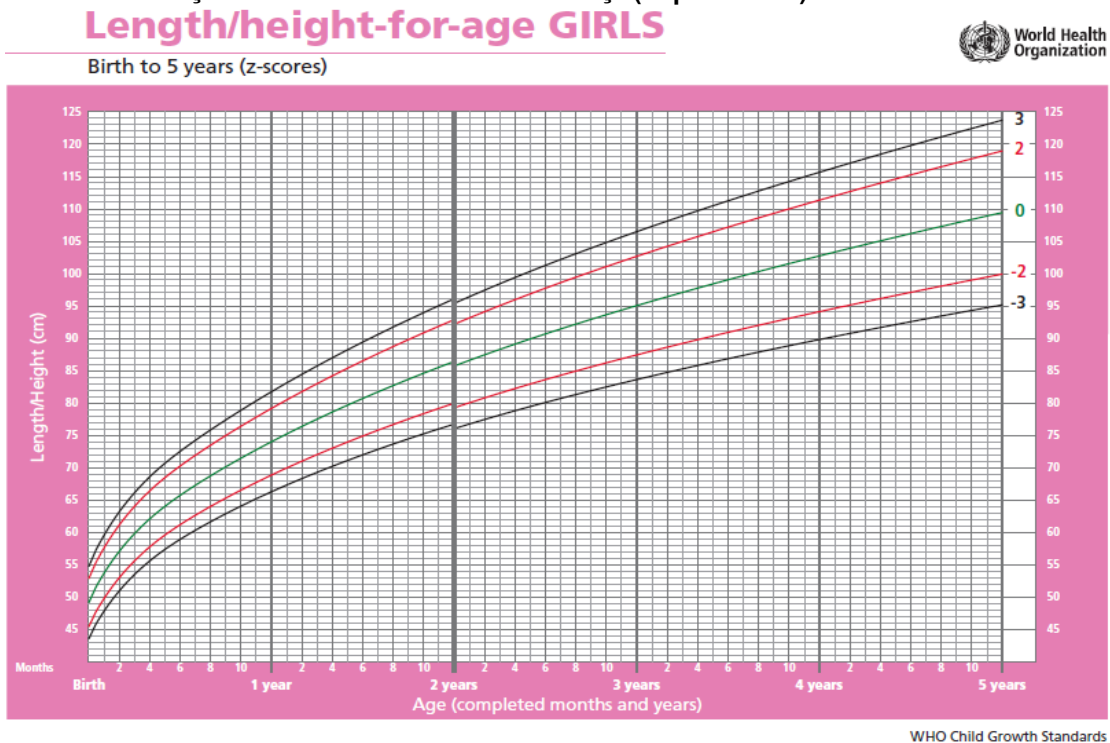
5.6.5.2. Greutatea în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la fete (după OMS^[82])



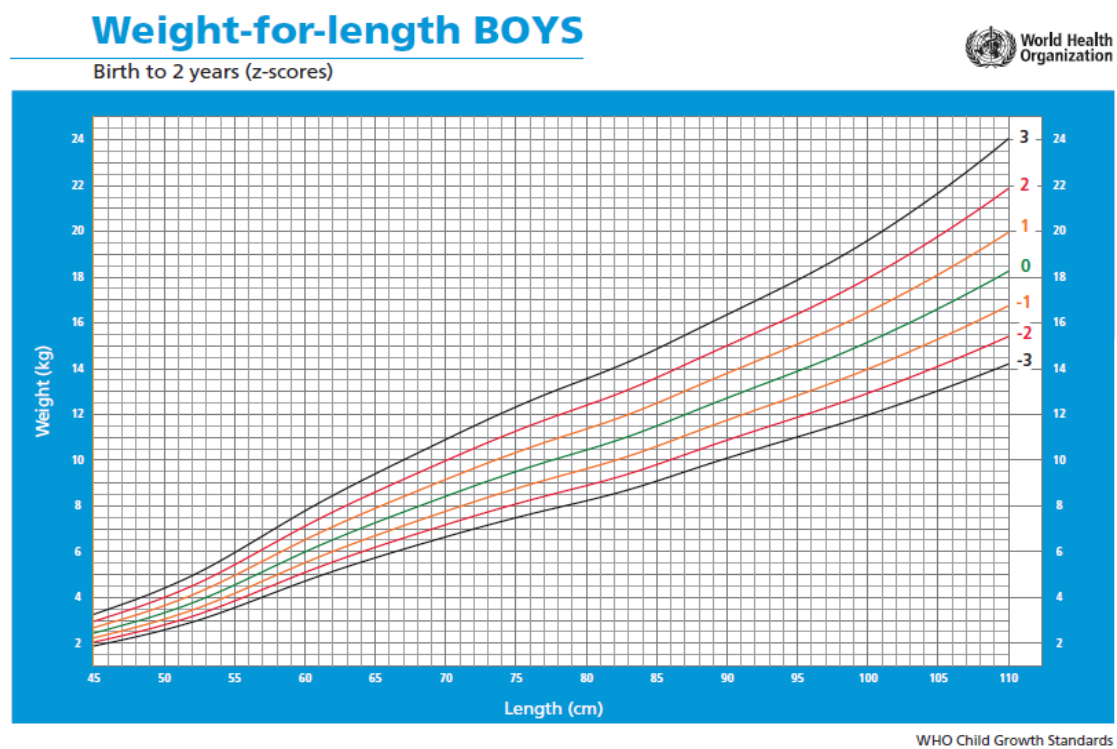
5.6.5.3. Talia în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la băieți (după OMS^[82])



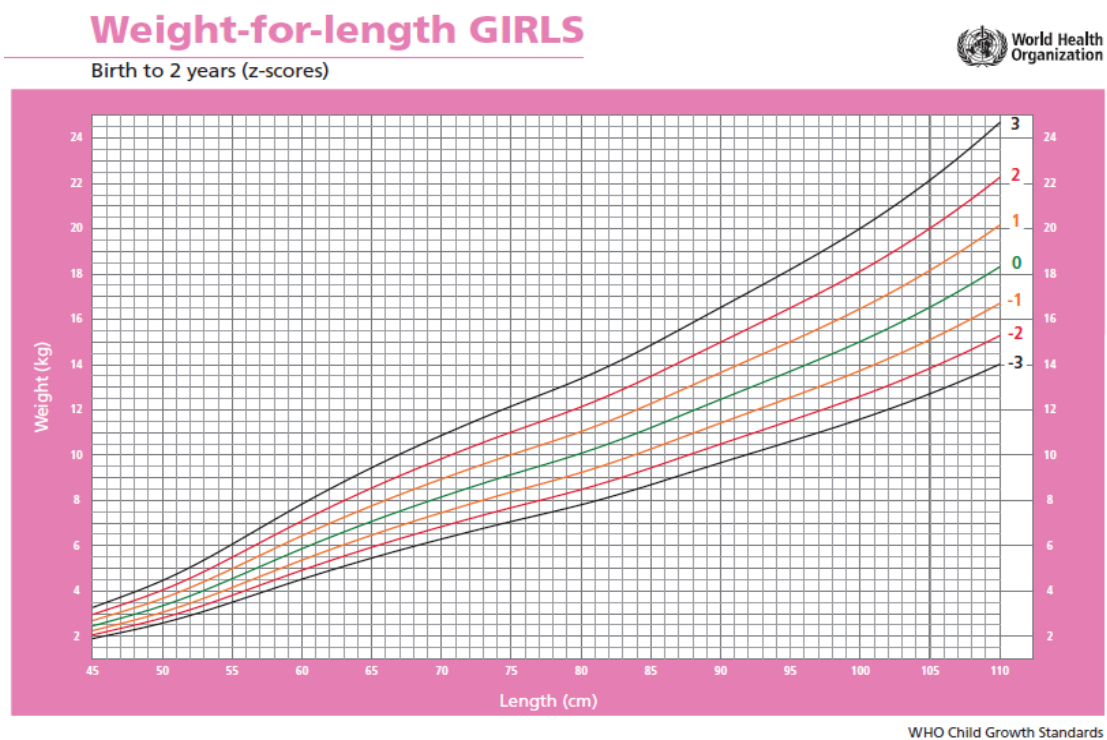
5.6.5.4. Talia în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la fete (după OMS^[82])



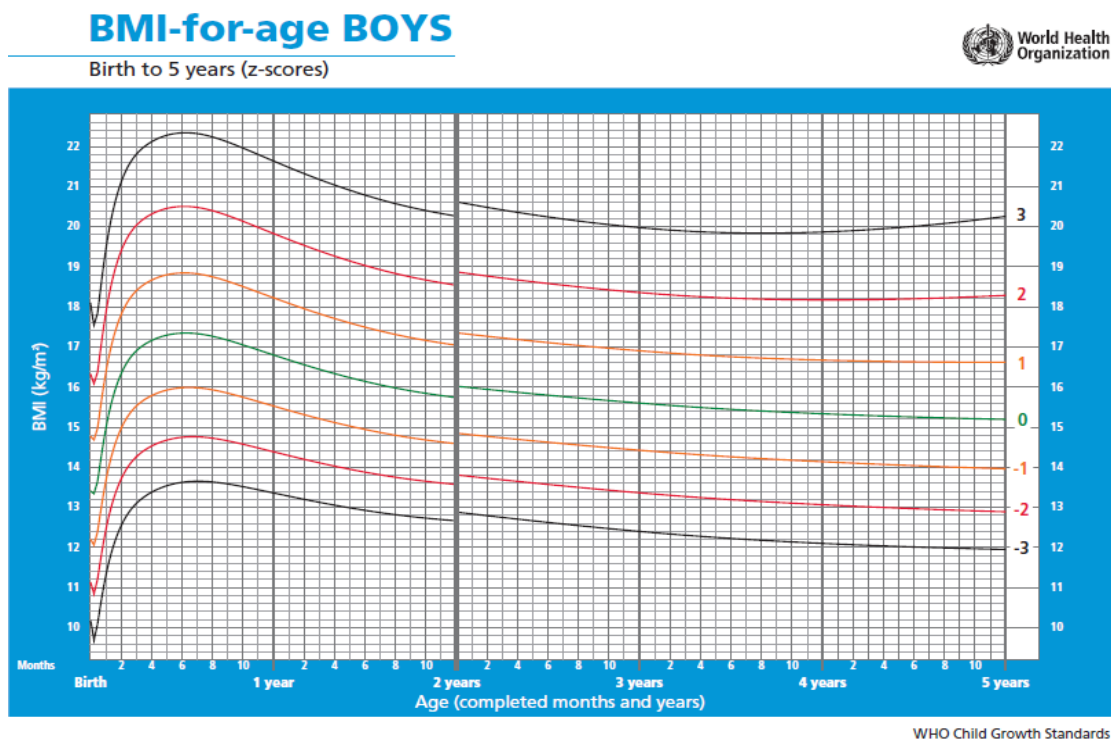
5.6.5.5. Greutatea în funcție de talie de la 0 la 2 ani la băieți (după OMS^[82])



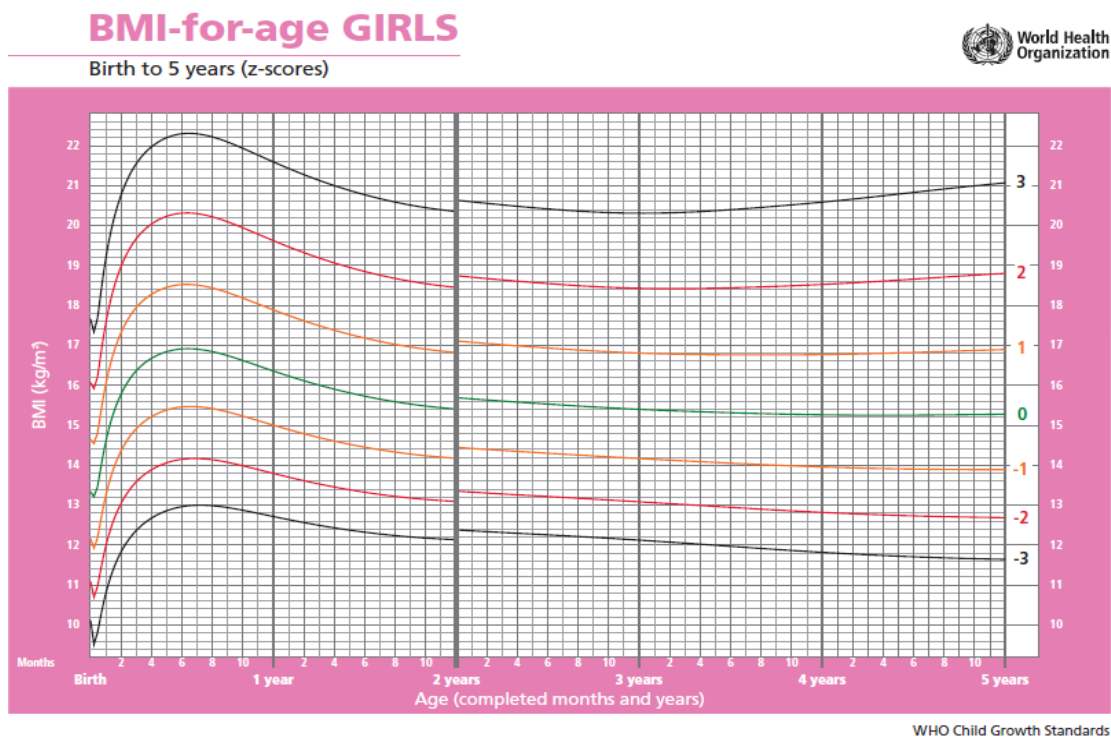
5.6.5.6. Greutatea în funcție de talie de la 0 la 2 ani la fetețe (după OMS^[82])



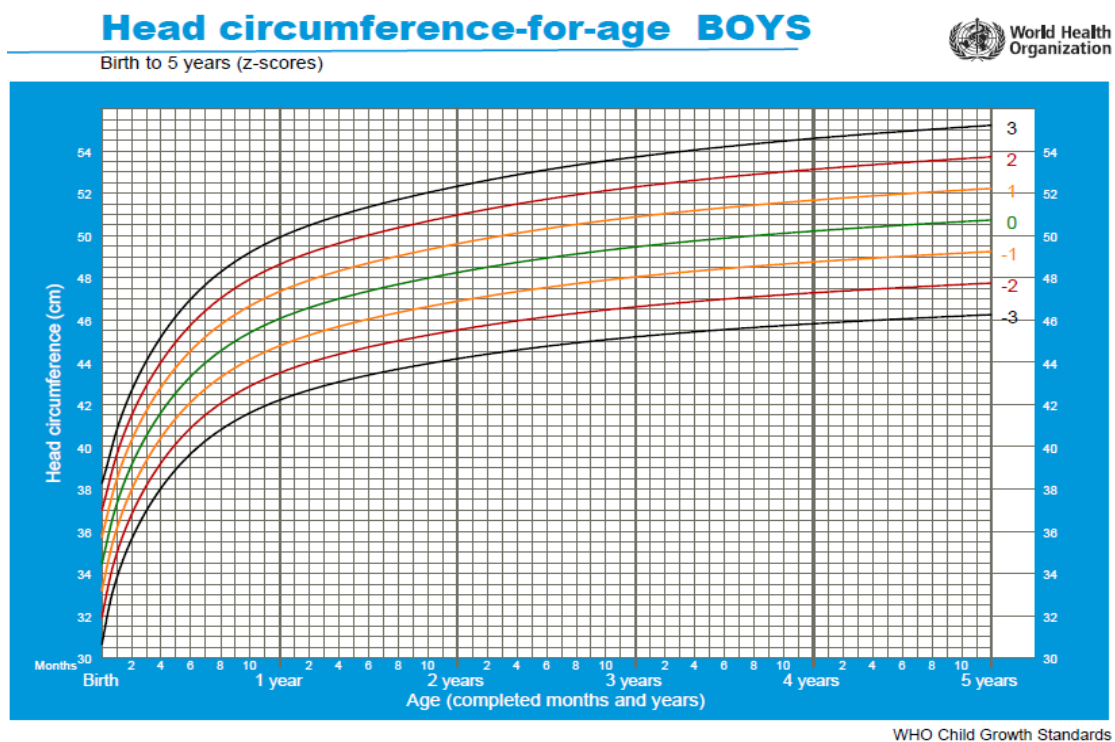
5.6.5.7. Indexul de masă corporală în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la băieți (după OMS^[82])



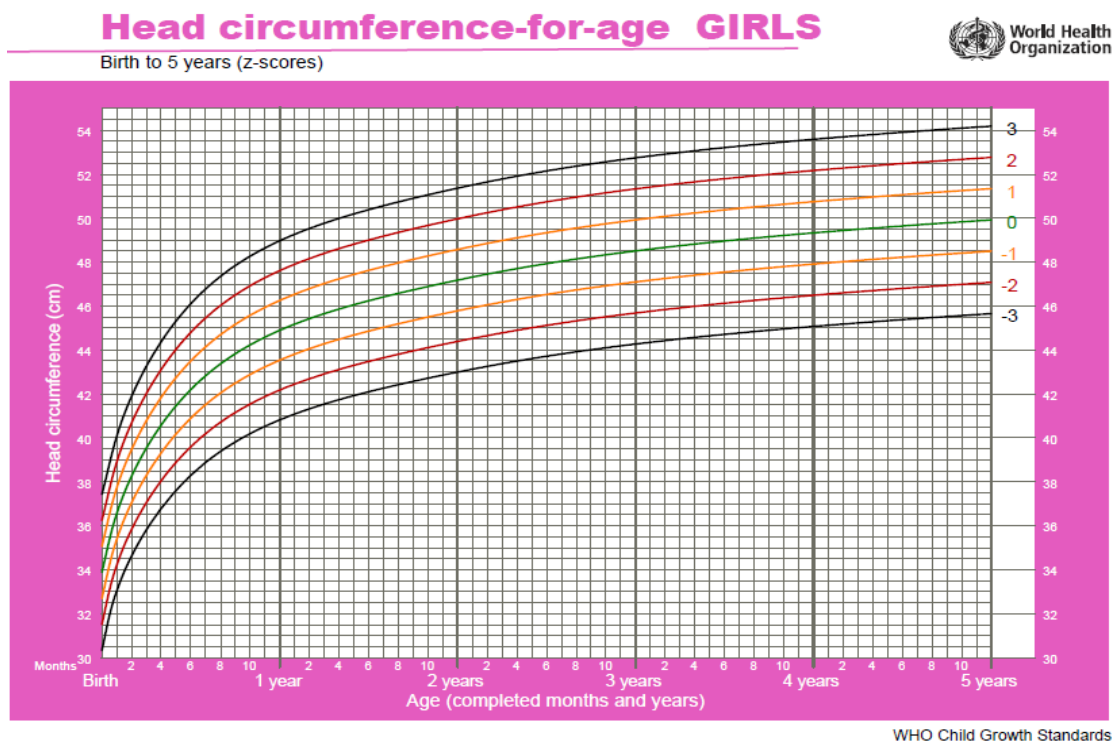
5.6.5.8. Indexul de masă corporală în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la fete (după OMS^[82])



5.6.5.9. Perimetrul cranian în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la băieți (după OMS^[82])



5.6.5.10. Perimetrul cranian în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani la fete (după OMS^[82])



5.6.6. Anexa 6. Zece pași pentru succesul alăptării

ZECE PAȘI PENTRU PROTEJAREA, PROMOVAREA ȘI SUSȚINEREA ALIMENTAȚIEI LA SÂN. ROLUL MATERNITĂȚILOR

1. Adoptarea de către maternitate a unei politici privind alăptarea, formulată în scris și adusă sistematic la cunoștința întregului personal de îngrijire.
2. Formarea competențelor necesare fiecărui membru al personalului pentru punerea în practică a acestei politici.
3. Informarea tuturor femeilor gravide despre avantajele alimentației la sân și ale practicării alăptării.
4. Ajutarea mamei să înceapă alăptarea în prima jumătate de oră după naștere.
5. Învățarea mamelor cum să alăpteze și cum să mențină lactația, chiar și atunci când sunt despărțite de copiii lor.
6. Interdicția de a se da nou-născuților alte alimente sau alte lichide decât laptele matern, cu excepția celor indicate medical.
7. Practicarea sistemului rooming-in, permițând mamei și nou-născutului să rămână împreună 24 ore pe zi.
8. Încurajarea alăptării la cerere a sugarului.
9. Restricționarea utilizării de biberone, suzete sau tetine la nou-născuții alimentați la sân.
10. Încurajarea constituirii de grupuri de susținere a alimentației la sân și îndrumarea mamelor spre acestea după externarea din maternitate.

(tradus după World Health Organization: Indicators for assessing breast feeding practices: Report of an informal meeting. Geneva 1991^[71])

5.6.7. Anexa 7. Măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor Strategiei Naționale de Promovare a Alăptării a Ministerului Sănătății 2003-2012

- inițierea unor Campanii de Promovare a Alăptării
- promovarea alăptării exclusive până la vârsta de 6 luni (fără oferirea nici unui alt lichid sau semi-solid) și a continuării alăptării cel puțin până la 1 an
- introducerea în alimentație a alimentelor complementare adecvate vârstei și sigure după vârsta de 6 luni.

(după Ministerul Sănătății, Comitetul Național de Promovare a Alăptării - Strategia în Domeniul Promovării Alăptării 2003-2012 - ordinul 809/2003^[67])

5.6.8. Anexa 8. Puncte cheie ale strategiei naționale de promovare a alăptării

1. Dezvoltarea unui cadru legislativ și administrativ favorabil promovării alăptării
2. Promovarea și susținerea alăptării în maternități și spitale de pediatrie
3. Protecția, promovarea și menținerea alăptării la nivelul medicinei primare
4. Instruirea tuturor categoriilor de personal implicate în îngrijirea femeii gravide și a copilului mic referitor la problemele legate de promovarea și menținerea alăptării
5. Mobilizarea comunității pentru promovarea și susținerea alăptării

(după Ministerul Sănătății, Comitetul Național de Promovare a Alăptării - Strategia în Domeniul Promovării Alăptării 2003-2012^[67])

6. Alimentația cu formule a nou-născutului la termen sănătos

6.1. Definiție și evaluare

6.1.1. Definiții

Standard	Medicul trebuie să utilizeze corect terminologia aferentă modului de alimentare a nou-născutului.	E
Standard	Alimentația artificială reprezintă alimentarea cu formulă ^[1,2] .	C
Standard	Formula este un produs alimentar derivat din laptele de vacă sau de la alte animale și/sau alte ingrediente de origine animală sau vegetală care s-au dovedit a fi adecvate nutrițional și sigure pentru creșterea și dezvoltarea normală a nou-născutului și sugarului ^[3] .	C
Standard	Formulele de început sunt produsele alimentare destinate alimentării nou-născuților și sugarilor în primele 5-6 luni de viață și care acoperă prin ele însele nevoile nutriționale ale acestor sugari până la introducerea unei alimentații complementare corespunzătoare ^[4,5] .	C
Standard	Formulele de continuare sunt produsele alimentare destinate alimentării sugarilor după introducerea alimentelor complementare, fiind principalul component lichid al alimentației după vârsta de 5-6 luni ^[4,5] .	C
Standard	Orice aliment care înlocuiește parțial sau total laptele matern, indiferent dacă este sau nu corespunzător acestui scop, este considerat substituent al laptelui matern. Sunt exceptate din această definiție formulele utilizate în scop terapeutic ^[6] .	C
Standard	Formulele speciale sunt formule destinate alimentației nou-născuților cu nevoi nutriționale particulare ^[7] .	C
Standard	Formulele hipoalergenice (hipoantigenice) sunt formule obținute prin hidroliza proteinelor care conțin sub 1% proteine imunoreactive din totalul surselor de azot din formulă ^[8,9,10] .	C
Standard	Formulele parțial hidrolizate sunt formulele hipoalergenice în care proteinele din laptele de vacă sunt hidrolizate în proporție de 12-15% ^[8,9] .	C
Standard	Formulele extensiv hidrolizate (semielementale) sunt formule hipoalergenice în care proteinele din laptele de vacă sunt hidrolizate în proporție de 50-55% ^[8,9] .	C
Standard	Formulele pe bază de aminoacizi (elementale) sunt formule în care sursa de proteine este reprezentată doar de aminoacizi ^[8,9] .	C
Standard	Prebioticele sunt ingrediente alimentare nedigerabile cu acțiune benefică asupra sănătății gazdei, stimulând selectiv creșterea unei sau a unui număr limitat de bacterii colonice ^[10] .	C
Standard	Probioticele sunt suplimente alimentare microbiene (preparate celulare microbiene sau componente ale celulelor microbiene) care ameliorează balanța microbiologică intestinală cu efect benefic asupra sănătății și stării de bine a gazdei ^[10] .	C
6.1.2. Evaluare		
Standard	Medicul trebuie să indice pentru nou-născutul la termen sănătos (care nu poate fi alimentat cu lapte matern) formule de început.	B
Argumentare	În condițiile în care alimentația naturală nu este posibilă, formulele de început reprezintă cea mai sigură alegere ^[1,5,8,11] .	III
Standard	Medicul trebuie să indice pentru nou născutul la termen sănătos formule de început bazate pe proteine din lapte de vacă ^[1,3-5,8,11,12] .	B
Argumentare	Formulele bazate pe proteine din lapte de vacă asigură necesarul nutrițional cel mai apropiat de cel al laptelui matern. Laptele de capră, oaie, cabaline au conținut crescut de proteine comparativ cu laptele matern, sunt abundente în glutamat, glutamină, leucină, prolină, prezintă capacitate alergenică și biodisponibilitate redusă a zincului și, în plus, nu există studii de digestibilitate ale acestor tipuri de lapte ^[3,10-13] .	III
> Standard	Medicul trebuie să recomande formule de început parțial hidrolizate pentru nou-născutul la termen sănătos cu istoric familial de atopie ^[5,8,9,14-16] .	A
Argumentare	Formulele parțial hidrolizate conțin fragmente proteice foarte mici, cu un potențial	Ia

	alergic redus, scăzând riscul de alergie ^[14-16] .	
Standard	Medicul trebuie să utilizeze și să prescrie pentru nou-născutul matur sănătos formule de început care asigură un aport caloric de cel puțin 60 kcal/100 ml (250 kJ/ 100ml) și nu mai mult de 70 kcal/100 ml (295 kJ/100 ml) ^[3-5,8-10] .	A
Argumentare	Aportul caloric asigurat prin formule trebuie să fie similar cu cel asigurat prin alimentația naturală (65-67 kcal/100 ml) pentru a evita apariția unor tulburări nutriționale precum malnutriția și obezitatea ^[3,4,17-18] (anexa 1).	Ila
Standard	Medicul trebuie să utilizeze și să indice pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu osmolaritate maximă de 450 mOsm/l ^[17-19] .	A
Argumentare	Osmolaritatea crescută are efect negativ asupra ratei de golire gastrică și se asociază cu o rată crescută de vărsături, greață, diaree și reflux gastroesofagian ^[17-20] . Osmolaritatea unei formule este determinată mai ales de conținutul de sodiu și carbohidrați. Osmolaritatea laptelui matern este de aproximativ 285 mOsm/l ^[19] .	Ib
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început pe bază de lactozer, cu proteina modificată și cu raport zer: cazeină – minim 60:40 (proteina din lactozer reprezintă minim 60%).	B
Argumentare	Laptele matern are conținut variabil de zer și cazeină, raportul dintre acestea fiind cuprins între 90:10 (colostru) și 60:40 (lapte matur) ^[19-24] .	III
Argumentare	Formulele pe bază de lactozer prezintă mai multe avantaje: digestie și evacuare gastrice mai rapide, eficiență maximă de utilizare a proteinelor, retenție azotată maximă, profil al aminoacizilor similar cu cel din laptele matern, concentrație redusă de minerale, încărcătură renală diminuată, floră intestinală asemănătoare cu cea a copilului alimentat la sân ^[3,7,19-23] .	III
Argumentare	Proteina din lactozer este o proteină pură, de calitate înaltă, bogată în aminoacizi esențiali iar utilizarea sa în cantitate mare permite obținerea unor formule cu cantitate redusă de proteine, suficientă pentru a asigura creșterea și dezvoltarea armonioasă a copilului dar și pentru a preveni apariția obezității ^[21,24] .	III
Argumentare	Cazeina coagulează în flocoane mari, asigură senzația de sațietate, încetinește evacuarea gastrică și crește frecvența regurgitațiilor și constipației ^[3,25] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formulele de început pe bază de proteine de lapte de vacă cu conținut minim de proteine de 1,8 g/100kcal (0,45 g/100 kJ) și maxim de 3 g/100 kcal (0,7 g/100 kJ) ^[3-5,10] (anexa 1 și 2).	A
Argumentare	Un aport proteic mai mare 3 g/100 kcal crește încărcătura renală și are drept consecință apariția ulterioară a obezității iar unul sub 1,8 g/100 kcal nu poate susține nevoile de creștere ale nou-născutului, proteinele fiind sursă de azot și aminoacizi esențiali ^[3,7,10,13,25-27] .	Ib
Argumentare	Un aport proteic apropiat de limita inferioară recomandată (1,8 g/100 kcal) poate fi recomandat pentru scăderea riscului de supraponderalitate și obezitate. Aportul proteic crescut induce hiperinsulinism și crește riscul de obezitate ^[28-34] .	Ia
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul sănătos formule de început care să conțină toți aminoacizii esențiali sau condiționat esențiali în cantități cel puțin egale cu cele conținute în proteina de referință (din laptele matern) ^[3-5,10,35] (anexa 3).	A
Argumentare	La vârsta de nou-născut formula este singura sursă de aminoacizi esențiali și condiționat-esențiali ^[10,13] .	Ib
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul matur sănătos formule de început în care atât concentrațiile de metionină și cistină cât și cele de fenilalanină și tirozină pot fi sumate dacă raporturile dintre acestea (metionină:cistină, respectiv fenilalanină:tirozină) nu depășesc valoarea 2 ^[4,5,10] .	C
Argumentare	În laptele de mamă raportul metionină:cistină este de aproximativ 1,1 iar cel dintre fenilalanină și tirozină este de aproximativ 1 ^[3,10,35,36] . Nu există studii concludente privind siguranța formulelor de început (indiferent de tipul proteinelor conținute și sursa acestora) în care raportul metionină/cistină este cuprins între 2 și 3 ^[3-5] .	IV
Argumentare	Metionina, cistina, fenilalanina și tirozina sunt aminoacizi esențiali ale căror concentrații se pot suma dar prezența fiecăruia în formulă este obligatorie, aceștia neputându-se substitui unul altuia ^[10] .	IV

Opțiune	Medicul poate să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de taurină de maximum 12 mg/100 kcal (2,9 mg/100 kJ) ^[3-5,26,35] .	A
Argumentare	Taurina este aminoacidul liber nonproteic predominant în laptele de mamă însă nu există studii care să evidențieze efectele benefice semnificative ale suplimentării sale în preparatele tip formulă ^[10,35-39] .	Ia
Argumentare	Taurina are rol în conjugarea bilei, eliminarea acidului hipocloros eliberat de neutrofilele și macrofagele activate, detoxifierea retinolului, fierului și xenobioticelor, transportul calciului, contractilitatea miocardului, reglarea osmotică și dezvoltarea SNC ^[10] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul să indice pentru nou-născutul la termen sănătos cu antecedente de atopie formule de început parțial hidrolizate cu conținut de taurină de minim 5,25 mg/100 kcal și maxim 12 mg/100 kcal ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Concentrația de taurină variază în timpul lactației între 3,4 – 8 mg/100 ml (5,1 – 11,9 mg/100 kcal) ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de colină de minim 7 mg/100 kcal (1,7 mg/100 kJ) și maxim de 50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ) ^[3-5,39] .	C
Argumentare	Colina este o amină cuaternară ubicuară în țesuturi, condiționat esențială în condiții de nevoi crescute sau capacitate diminuată de producere, fiind un precursor important al fosfolipidelor și acetilcolinei, cu rol în compoziția membranelor, transmiterea semnalelor celulare, transportul colesterolului și altor lipide în sânge, dezvoltarea normală cerebrală ^[10,39,40] .	IV
Argumentare	Colina se găsește în cantități considerabile în laptele matern (12,6 mg/100 kcal) și plasma nou-născuților și sugarilor ^[10,39,40] .	III
Argumentare	Limita maximă recomandată armonizează aportul de colină din formulă cu conținutul maxim de fosfolipide (în mare majoritate formate de fosfatidilcolină) ^[3] . Excesul de colină poate duce la apariția de tulburări gastrointestinale ^[10,40] .	IV
Opțiune	Medicul poate să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin următoarele nucleotide: citidină 5-monofosfat, uridin 5-monofosfat, adenzină 5-monofosfat, guanozină 5-monofosfat și inozină 5-monofosfat în concentrațiile descrise în anexa 4 ^[3-5] .	C
Argumentare	Deși existente în laptele de mamă, nucleotidele pot fi sintetizate de novo și pot fi reutilizate pe căi metabolice de reutilizare ^[3,10] .	IV
Opțiune	Medicul poate să prescrie pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos formule de început îmbogățite cu nucleotide în cantitate maximă de 5 mg/100kcal (1,2 mg/100 kJ) ^[3,8,41] (anexa 4).	B
Argumentare	Nucleotidele se găsesc mai ales intracelular și intră în structura ADN și ARN, asigură transferul energiei chimice și sunt implicate în sinteza de proteine, lipide și carbohidrați ^[10,26,35] .	III
Argumentare	Un nivel de până la 5 mg/100 kcal nucleotide este asemănător cu cel existent în laptele de mamă (4-6 mg/100 kcal), aportul peste 5 mg/100 kcal crește riscul de infecții respiratorii ^[3] .	III
Opțiune	Medicul poate să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început a căror valoare nutrițională este ameliorată prin adăugarea de aminoacizi ^[4,5] .	C
Argumentare	Laptele de mamă conține o cantitate variabilă de aminoacizi liberi a căror relevanță nutrițională nu a fost pe deplin elucidată ^[35,42] .	IV
Standard	În cazul nou-născuților la termen sănătoși cu istoric de atopie medicul trebuie să prescrie formule de început parțial hidrolizate cu conținut proteic identic cu cel din formulele pe bază de proteine din laptele de vacă (nehidrolizate) ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Alimentația cu formule pe bază de hidrolizate proteice duce la creșterea ratei de golire gastrică și permite realizarea mai rapidă a concentrațiilor de aminoacizi esențiali și ramificați în plasmă dar sunt necesare încă studii privind siguranța formulărilor de început parțial hidrolizate cu conținut proteic sub 1,8 g/100 kcal (0,45 g/100 kJ) iar excesul de proteine crește riscul de apariție a obezității ^[3] .	III
Standard	În situația în care părinții corect consiliați aleg pentru nou-născut o alimentație de tip vegetarian, medicul trebuie să prescrie formule de început pe bază de izolate de	B

	soia cu conținut proteic minim de 2,25 g/100 kcal (0,56 g/100 kJ) și maxim de 3 g/100 kcal (0,7 g/100 kJ) ^[3-5,10,39] .	
Argumentare	Proteinele provenite din soia sunt proteine de calitate inferioară, cu biodisponibilitate și digestibilitate redusă față de cele din laptele de vacă ^[2,3,10,39] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul să indice formulă pe bază de hidrolizate de soia care să nu fie îmbogățite cu nucleotide dacă, după alegerea informată a părinților, această formulă este aleasă pentru alimentației nou-născutului la termen sănătos ^[10] .	B
Argumentare	Nucleotidele există în formulele de început pe bază de hidrolizate de soia în mod natural în cantitate mai mare decât în laptele matern sau în formulele de început pe bază de lapte de vacă ^[10] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început bazate pe hidrolizate proteice din proteina laptelui de vacă sau de soia cu conținut minim de carnitină de 1,2 mg/100 kcal ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Carnitina se găsește în laptele de mamă în cantitate de 0.9-2 mg/100 kcal iar laptele de vacă este și mai bogat în carnitină față de cel matern ^[3,10,39] .	III
Argumentare	Carnitina are rol în transportul acizilor carboxilici ca substrat al oxidării și în înlăturarea compușilor toxici. Capacitatea de sinteză a carnitinei este practic absentă la nou-născut iar biodisponibilitatea carnitinei din formulă e scăzută comparativ cu laptele matern ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care asigură un aport glucidic minim de 9 g/100 kcal (2,2 g/100 kJ) și maxim de 14 g/100 kcal (3,4 g/100 kJ) ^[3-5,10,13,39] (anexa 1 și 2).	C
Argumentare	Carbhidrații reprezintă o sursă esențială de energie pentru o dezvoltare armonioasă, fiind suportul proceselor de oxidare celulară ^[27] . Un aport de minim 9 g/100 kcal este necesar pentru susținerea proceselor oxidative la nivelul SNC iar un aport de 14 g/100 kcal reprezintă 56% din valoare energetică a formulei ^[3] . În laptele matern carbhidrații reprezintă circa 40% din valoarea energetică ^[10] .	IV
Recomandare	Se recomandă ca medicul să utilizeze și să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin numai lactoză ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Carbhidratul dominant din laptele uman este lactoza, reprezentând 40% din valoarea energetică a acestuia (8,2-10,4 g/100 kcal) ^[3,7,10,39] .	III
Argumentare	Substituirea lactozei cu alți carbhidrați mai denși (de exemplu polimeri de glucoză sau maltoză) determină creșterea indexului glicemic și, datorită hiperglicemiei postprandiale și hiperinsulinismului secundar, poate induce reprogramarea metabolică și creșterea riscului de obezitate ^[43-45] .	Ila
Argumentare	Lactoza este esențială pentru desfășurarea proceselor fiziologice intestinale, are efect prebiotic, crește absorbția apei, sodiului, calciului, fierului și are rol în sinteza unor vitamine ^[3,7,39] . Atunci când lactoza se găsește în concentrație mare (peste 10 g/100 kcal) în formulă (ca în laptele matern), o parte din aceasta nu este hidrolizată și exercită, la nivelul colonului, efect prebiotic ^[10] .	III
Opțiuni	Medicul poate recomanda pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin, pe lângă lactoză, maltoză sau maltodextrine dar conținutul minim de lactoză trebuie să fie de 4,5 g/100 kcal (1,1 g/100 kJ) ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Nici un alt carbhidrat nu prezintă avantaje metabolice sau nutriționale în comparație cu lactoza. În afară de lactoză, laptele matern mai conține o cantitate limitată de oligozaharide ^[10,39] .	III
Argumentare	Dizaharidazele intestinale care hidrolizează dizaharidele la monozaharide sunt active încă de la naștere ^[39] .	III
Standard	Medicul trebuie să nu prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin fructoză și/sau zaharoză (sucroză) ^[4,5,10] .	C
Argumentare	Utilizarea de formule care conțin fructoză și/sau zaharoză pentru alimentarea nou-născuților la termen sănătoși poate duce la apariția de efecte adverse severe, mai ales la copiii cu intoleranță ereditară la fructoză (hipoglicemie, vărsături, malnutriție, ciroză hepatică, sindrom de moarte subită a sugarului) ^[3] .	IV
Argumentare	Laptele matern nu conține fructoză și zaharoză ^[10] . Fructoza și zaharoza sunt mai dulci decât lactoza, crescând riscul de supraalimentație și obezitate ^[10,39] .	III

Opțiune	În situația în care se alege pentru alimentarea unui nou-născut la termen sănătos formule de început parțial hidrolizate medicul poate să recomande formule care conțin zaharoză dar într-o cantitate care să nu depășească 20% din totalul de carbohidrați sau glucoză dar într-o cantitate care să nu depășească 2 g/100 kcal (0,5 g/100 kJ) ^[4,5,10,39] .	B
Argumentare	Zaharoza este metabolizată în organism la fructoză și glucoză. Zaharoza și glucoza sunt mai dulci decât glucoza și poate fi mascat astfel gustul amărui al hidrolizatelor proteice ^[3,10,39] .	III
Argumentare	Glucoza se găsește în cantități minime în laptele de mamă. Adaosul de glucoză în formulă duce la creșterea considerabilă a osmolarității acesteia (1 g glucoză/100 ml lapte crește osmolaritatea cu 58 mOsm/kgc) ^[10] . În timpul încălzirii formulei, glucoza poate reacționa enzimatic cu proteinele formând produși Maillard (care scad biodisponibilitatea unor aminoacizi, vitamine și minerale) ^[3] .	III
Opțional	Medicul poate prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu fructo-oligozaharide și galacto-oligozaharide dar cu un conținut nu mai mare de 0,8 g/100 ml din care 90% oligogalactozil-lactoză (GOS) și de 10% oligofructozil-zaharoză (FOS) cu greutate moleculară mare ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	FOS și GOS pot fi adăugate în formulele de început pentru rolul lor prebiotic dar studiile au demonstrat doar că adăugarea acestor oligozaharide modifică semnificativ flora intestinală. Sunt necesare încă studii pentru demonstrarea efectului benefic al acestor oligozaharide asupra sănătății ^[2,10,39] .	III
Argumentare	Laptele matern conține peste 130 de oligozaharide (8-12 g/l lapte). GOS se găsește în cantitate minimă (urme) iar FOS nu există în laptele matern. Valoarea calorică utilizabilă a acestor oligozaharide este redusă (1,5 kcal/g). Excesul de FOS și GOS determină creșterea frecvenței scaunelor, scăderea consistenței acestora și dezechilibre hidroelectrolitice consecutive ^[10,39] .	III
Opțional	Medicul poate prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu amidon prefierat sau gelatinizat în mod natural, obligatoriu fără gluten, dar acestea trebuie să nu depășească 2 g/100 ml și 30% din totalul carbohidraților ^[3-5,10,39] .	C
Argumentare	Nou-născutul nu are amilază pancreatică ^[46] , amidonul fiind metabolizat la nivelul intestinului gros la acizi grași (cu valoare energetică mult redusă comparativ cu glucoza) ^[2,10,39,47-49] .	IV
Argumentare	Cantitatea maximă de amidon care poate fi conținută de o formulă de început este calculată în funcție de capacitatea de digestie a acestuia de către amilaza salivară și pentru a evita efectele adverse ale suplimentării excesive: malabsorbție, diaree fermentativă ^[10,39] .	IV
Recomandare	Se recomandă ca medicul să nu prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin următorii carbohidrați nedigerabili: gumă guar (E412), carageenan (E407), gumă locust (E410), pectine (E440) și inulină ^[3,10] .	C
Argumentare	Carbohidrații nedigerabili sunt substanțe dietetice derivate mai ales din plante cu rol în retenția de apă, minerale și compuși organici și care se constituie în substrat de fermentare bacteriană în colon. Datorită acestor proprietăți sunt folosiți ca agenți tehnologici de stabilizare, texturare și îngroșare ^[3,10] .	IV
Argumentare	Guma guar crește vâscozitatea conținutului intestinal (producând colici), carageenan-ul, guma locust și inulina se absorb prin mucoasa intestinală imatură și cresc riscul de sensibilizare. Prezența acestor carbohidrați poate determina scăderea biodisponibilității unor micronutrienți ^[10] .	IV
Recomandare	Se recomandă ca medicul să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început îmbogățite cu probiotice cu efect benefic demonstrat și sigure pentru profilaxia diareilor acute infecțioase.	A
Argumentare	Formulele de început îmbogățite cu probiotice au efect semnificativ de prevenire a diareilor comunitare acute infecțioase, în special rotavirale și apoase și reduc semnificativ durata episoadelor diareice ^[10,39,50-56] .	Ia
Argumentare	Unele probiotice, în special cele din familia Lactobacillus și Bifidobacterium, au fost testate în studii clinice bine controlate și randomizate, atât din punct de vedere al	Ib

	eficienței terapeutice cât și din punct de vedere al siguranței, stabilindu-se dozele eficiente și durata optimă de utilizare. Denumirea probioticelor trebuie să corespundă Codului Internațional de Nomenclatură ^[10,39,50-57]	
Argumentare	Flora intestinală a nou-născutului și sugarului alimentat la sân este formată în proporție de până la 90% din lactobacili și bifidobacterii, acidul lactic și acidul acetic produse de acestea reduc pH-ul intestinal și inhibă aderența bacteriilor patogene la mucoasa intestinală ^[10,39,54,55,57]	Ib
Opțiune	Medicul poate indica pentru nou-născutul la termen sănătos cu risc crescut pentru atopii formule de început care conțin probiotice sigure și cu efect antialergic demonstrat pentru prevenirea afecțiunilor alergice și în scopul modulării răspunsurilor imune ^[54,55,57-61]	A
Argumentare	Studiile efectuate până în prezent cu formule de început îmbogățite cu probiotice au demonstrat reducerea incidenței alergiilor, scăderea fiind semnificativă statistic în ceea ce privește incidența dermatitei atopice ^[13,39,54,55,57-61]	Ia
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținutul total de lipide cuprins între 4 g/100 kcal (0,96 g/100 kJ) și 6 g/100 kcal (1,4 g/100 kJ) ^[3-5,10,39] (anexa 1 și 2).	B
Argumentare	Un nivel minim de lipide de 4 g/100 kcal și maxim de 6 g/100 kcal reprezintă 40-54% din necesarul energetic, fiind similar cu cel care este asigurat prin laptele de mamă ^[3,10,13,39,62] . Aportul maxim de lipide este delimitat de necesarul minim de proteine, carbohidrați și micronutrientes ^[10]	III
Argumentare	Lipidele sunt indispensabile creșterii și dezvoltării normale, sursă de acizi grași și vitamine liposolubile, componente structurale și funcționale ale membranelor, cu rol direct în reglarea genică ^[10,62]	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început pentru obținerea cărora nu s-au folosit ca surse uleiul de semințe de bumbac sau uleiul de semințe de susan ^[4,5]	B
Argumentare	Formulele de lapte care conțin uleiuri obținute din semințe de bumbac sau uleiul de semințe de susan nu asigură un raport optim al acizilor grași saturați și polinesaturați pentru dezvoltarea nou-născutului ^[3,8] . Uleiul din semințe de susan și bumbac sunt agenți etiologici ai unei dermatite de contact iar uleiul din semințe de bumbac conține acizi grași ciclopentenici care desaturează acizii grași ^[10]	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început conținând lipide de origine vegetală ^[39]	C
Argumentare	Formulele de lapte care conțin uleiuri vegetale (obținute din porumb, soia, cocos, floarea soarelui) asigură un raport optim între acizii grași saturați și cei polinesaturați, de 1:1, asemănător cu cel din laptele de mamă ^[3,8] . Laptele de vacă are un conținut de cca 30% grăsimi neabsorbabile și un exces de acizi grași cu lanț lung și saturați ^[39]	IV
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin acid linoleic în cantitate de minim 300 mg/100 kcal (70 mg/100 kJ) și maxim de 1200 mg/100 kcal (285 mg/100 kJ), astfel încât să reprezinte minim 8% din totalul acizilor grași ^[3-5,39] (anexa 2).	B
Argumentare	Acidul linoleic este un precursor de acizilor grași polinesaturați cu lanț lung (LCPUFA) și eicosanoizilor; concentrația de acid linoleic din laptele de mamă este variabilă în funcție de alimentația acesteia însă asigură minim 8% din totalul de acizi grași ^[10,46,62] . În cantitate mai mare de 1200 mg/100 kcal, acidul linoleic poate avea efecte nedorite asupra metabolismului lipoproteinelor, imunității, balanței eicosanoizilor și stresului oxidativ ^[3]	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin minim 50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ) acid α-linolenic și care asigură un raport acid linoleic:acid α-linolenic de minim 5:1 și maxim 15:1 ^[3-5,8,39]	B
Argumentare	Acidul α-linolenic este un precursor al acidului docosahexaenoic, reprezentând în laptele de mamă 0,5-1% din totalul acizilor grași. Un aport scăzut poate induce întârzierea dezvoltării funcției vizuale și scăderea nivelului acidului docosahexaenoic cerebral, cu consecințe asupra dezvoltării SNC și retinei ^[3,8,10,62]	III

	Un aport crescut de acid α -linolenic poate determina peroxidarea lipidelor și afectează stabilitatea formulei ^[3] .	
Argumentare	Un raport cuprins între 5:1 și 15:1 dintre acidul linoleic și acidul α -linolenic asigură balanța LCPUFA și a eicosanoizilor și limitează indirect aportul maxim de acid α -linolenic la 240 mg/100 kcal ^[3] .	III
Opțional	Medicul poate să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin fosfolipide însă fără a depăși 300 mg/100 kcal (2 g/l) ^[3-5,39] .	B
Argumentare	Fosfolipidele au rol cheie în transmiterea semnalelor la nivel celular, structura și funcția membranelor celulare, solubilizarea componentelor lipofile din lapte și lumenul intestinal ^[3,39] . În laptele de mamă fosfolipidele se găsesc în concentrație de sub 1%. Fosfolipidele pot fi folosite ca agenți de emulsifiere sau ca sursă de LCPUFA dar aportul maxim de fosfolipide trebuie limitat pentru a menține un raport optim între fosfolipide și trigliceride și pentru a evita excesul de LCPUFA în formulă ^[10] .	III
Opțiune	Medicul poate să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin LCPUFA dar concentrația acestora trebuie să nu depășească: - 1% din totalul de grăsimi pentru LCPUFA-3 - 2% din totalul de grăsimi pentru LCPUFA-6 - 1% din totalul de grăsimi pentru acidul arahidonic și, în plus: - conținutul de acid eicosapentaenoic trebuie să nu depășească pe cel de acid docosahexaenoic - conținutul de acid docosahexaenoic trebuie să nu depășească pe cel de LCPUFA-6^[4,5].	A
Argumentare	Unii dintre LCPUFA sunt competitori metabolici cu efecte diferențiale asupra metabolismului eicosanoidelor, fiziologiei membranelor și funcției imune ^[62,64,65] . LCPUFA reprezintă 0,2-1% din grăsimile laptelui matern ^[10] .	III
Argumentare	Nu au fost evidențiate efecte adverse ale suplimentării cu LCPUFA dar nici efecte benefice semnificative asupra dezvoltării neurologice ^[62-70] . Suplimentarea cu LCPUFA poate ameliora însă funcția vizuală ^[66,68] .	Ia
Argumentare	Nu există încă date suficiente pentru stabilirea unui minim necesar de LCPUFA ^[39] și nici studii de siguranță pentru concentrații ale LCPUFA mai mari decât cea din laptele matern ^[10] .	Ia
Standard	Medicul trebuie să nu prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de trigliceride cu lanț mediu ^[3,8,10] .	B
Argumentare	În laptele matern trigliceridele cu lanț mediu se găsesc în procent de 8-12%. Sunt încă necesare studii pentru identificarea toleranței formulelor ce conțin trigliceride cu lanț mediu, evaluarea prognosticului neurologic și de dezvoltare și a incidenței enterocolitei ulceronecrotice după administrarea acestor formule ^[1,62,71] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care să conțină acid miristic și acid lauric într-o proporție de maxim 20% din totalul de grăsimi - împreună sau separat ^[3-5] .	C
Argumentare	Cantitățile mai mari de acid miristic și/sau lauric cresc concentrația de colesterol și lipoproteine, cu potențial aterogenic ^[3] .	IV
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care să conțină acid erucic într-o concentrație de maxim 1% din totalul de grăsimi și izomeri trans ai acizilor grași nu mai mult de 3% din totalul grăsimilor ^[3-5] .	C
Argumentare	Acidul erucic nu are efect nutrițional benefic iar un aport crescut poate determina alterări ale miocardului. Efectele nutriționale benefice ale izomerilor trans ai acizilor grași nu sunt cunoscute iar experimental s-a constatat că în concentrații mai mari pot afecta creșterea ^[3,39] .	IV
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de inozitol de minim 4 mg/100 kcal (1 mg/100 kJ) și maxim 40 mg/100 kcal (10 mg/100 kJ) ^[3-5,39] .	B
Argumentare	Concentrația recomandată pentru inozitol este similară cu cea din laptele matern (22-48 mg/100 kcal) iar concentrația serică crescută a inozitolului în sângele nou-născutului sugerează un rol important în dezvoltarea precoce ^[3,10,39] .	III

Argumentare	Inozitolul (mioinozitol la nivelul ţesuturilor umane) are rol în transmiterea semnalelor celulare, este factor esenţial pentru creştere, cu posibil rol în sinteza de surfactant şi dezvoltarea pulmonară şi de prevenire a retinopatiei prematurităţii şi enterocolitei ulceronecrotice ^[10] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care să conţină vitamine liposolubile (A, D, E, K) în concentraţii asemănătoare cu cele din laptele de mamă ^[3,10,39] (anexa 1 şi 2).	B
Argumentare	Vitaminele liposolubile sunt esenţiale pentru menţinerea şi funcţionarea corespunzătoare a tuturor ţesuturilor, concentraţiile prea mari sau prea mici trebuie evitate ^[3,8,25,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conţină 60-180 µg-RE/100 kcal retinol ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Valoarea biologică a substanţelor cu activitate de vitamina A se exprimă în echivalenţi de retinol (RE). 1 RE este egal cu 1µg transretinoli. 1 µg-RE reprezintă 3,33 UI vitamina A ^[3,10] . Vitamina A conţinută în laptele uman are o biodisponibilitate mai mare decât vitamina A din formulă ^[3,65] .	III
Argumentare	Vitamina A modulează creşterea şi diferenţierea celulelor epiteliale şi osoase, formarea cromatofoilor receptorilor retinieni, este necesară sintezei de testosteron, pentru menţinerea integrităţii sistemului imun, modulează expresia genică şi reglează sinteza unor enzime şi proteine ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conţină vitamina D3 (sub formă de colecalciferol) între 1-2,5 µg/100 kcal ^[3-5] .	B
Argumentare	Vitamina D reprezintă un grup de substanţe cu rol esenţial în metabolismul fosfo-calcic şi activitate antirahitică ^[3,10,39,65] . 10 µg colecalciferol reprezintă 400 UI vitamina D ^[3-5] . Nu există date privind corespondenţa cu Vitamina D2 ^[3] .	III
Argumentare	Laptele matern conţine 4-110 U/l (0,015-0,4 µg/100 kcal) vitamina D, concentraţia fiind de aproximativ 10 ori mai mare vara şi nu acoperă necesarul pentru asigurarea creşterii şi mineralizării osoase astfel că, în absenţa suplimentării, există riscul apariţiei rahitismului ^[10,39] . Aportul maxim tolerabil de vitamina D până la vârsta de 2 ani este de 25 µg/zi ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conţină 0,5-5 mg α-tocoferol/100 kcal dar cu menţinerea raportului 0,5 mg α-tocoferol/1g LCPUFA exprimaţi în acid linoleic corectat pentru legături duble ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Vitamina E reprezintă un grup de substanţe naturale şi sintetice cu activitate biologică de α-tocoferol, antioxidante tisulare esenţiale pentru protejarea lipidelor nesaturate de la nivelul membranelor biologice ^[10,39] . Laptele matern conţine 0,5 - 1,6 mg α-tocoferol/1 g LCPUFA ^[10,39] .	III
Argumentare	Necesarul de vitamina E creşte odată cu creşterea conţinutului de LCPUFA astfel încât este esenţială menţinerea unui echilibru între aportul zilnic vitamina E şi cel de LCPUFA ^[3,10,39,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conţină vitamina K între 4 şi 25 µg/100 kcal ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Un aport de peste 4 µg/100 kcal previne deficitul de vitamina K având efect antihemoragic ^[3,10,39,65,72] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conţină vitamine hidrosolubile în concentraţii adecvate nevoilor de creştere ale organismului ^[3,10,39] (anexa 1 şi 2).	B
Argumentare	Nivelul minim care trebuie inclus în formulă derivă din necesarul zilnic pentru a asigura o dezvoltare şi creştere armonioasă. Nu se cunoaşte nivelul maxim la care nou născutul este supus efectelor adverse, pentru majoritatea vitaminelor hidrosolubile fiind stabilit un maxim de 2-5 ori mai mare decât aportul minim necesar ^[3,10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de	B

Argumentare	Început care conțin 60-300 µg/100 kcal vitamina B1 ^[3-5,17] . Vitamina B1 (tiamina) are rol în metabolismul carbohidraților, decarboxilarea cetoacizilor, piruvatului și aminoacizilor ramificați, precum și rol posibil în conducerea nervoasă ^[10] . Necesarul zilnic de vitamină B1 este de 200-300 µg/zi ^[3,10,17,39,65] . Laptele de mamă conține 3 - 35 µg/100 kcal ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 80 - 400 µg/100 kcal vitamina B2 ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Vitamina B2 (riboflavina) este implicată în multiple reacții biochimice, face parte din compoziția unor enzime, cu rol în degradarea lipidelor, sinteza de steroizi și glicerol, menținerea integrității membranelor, mucoaselor, pielii, ochilor și SNC, metabolismului fierului ^[10,39] . Necesarul zilnic de vitamină B2 este de 300-400 µg/zi ^[3,10,17,39,65] iar conținutul de riboflavină al laptelui matern variază între 41 și 90 µg/100 kcal ^[39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 300-1500 µg/100 kcal vitamina B3 (necesarul se aplică la niacina preformată) ^[3-5,10,17] .	B
Argumentare	Vitamina B3 (niacina) este esențială pentru transportul electronilor și reacțiile de respirație celulară ^[10,39] . Aportul zilnic de niacină asigurat prin laptele de mamă este de 164-343 µg/100 kcal ^[3,10,17,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 400-2000 µg/100 kcal vitamina B5 ^[3-5,10,17,39] .	B
Argumentare	Vitamina B5 (acidul pantotenic) este componentă biologică a coenzimei A fiind esențială pentru transportul componentelor intracelulare din țesuturi, metabolismul celular și sinteza de metaboliți esențiali ^[10,39] . Necesarul zilnic de vitamină B5 (acid pantotenic) este de 200-400 µg/zi ^[3,17,39,65] . Laptele matern conține 2-2,5 mg/l vitamina B5 ^[10] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 35-175 µg/100 kcal vitamina B6 ^[3-5,10,17,39] .	B
Argumentare	Vitamina B6 (piridoxina) are rol de coenzimă în transformarea metabolică a aminoacizilor, lipidelor, acizilor nucleici și glicogenului ^[10,39] . Aportul zilnic de vitamină B6 asigurat prin laptele de mamă este marginal, de 10-45 µg/100 kcal și crește pe parcursul lactației ^[3-5,10,17,39,65] .	III
Argumentare	Necesarul zilnic de piridoxină este de 50 µg/100 kcal la nou-născutul alimentat la sân și de 104 µg/100 kcal la cel alimentat cu formulă. Piridoxina este implicată în metabolismul proteic, de aceea aportul proteic crescut (din formulă) determină creșterea necesarului de piridoxină ^[39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 0,1-0,5 µg/100 kcal vitamina B12 ^[3-5,10,17,39] .	B
Argumentare	Vitamina B12 (cobalamina) este implicată în sinteza ADN-ului, aminoacizilor, metioninei și colinei ^[10] . Aportul zilnic mediu de vitamină B12 asigurat prin laptele de mamă este de 0,16 – 0,64 µg/L (0,02 – 0,09 µg/100 kcal) ^[3-5,10,17,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 10-50 µg/100 kcal acid folic ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Folatul (forma sintetică a acidului folic) este necesar pentru sinteza de purină și pirimidină ^[10] . Necesarul zilnic de acid folic este de 50-65 µg/zi ^[3-5,10,17,39,65] . Laptele matern conține 3,8-20,9 µg/100 kcal acid folic ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu un conținut de vitamina C de 10-30 mg/100 kcal ^[3-5,10,17,39] .	B
Argumentare	Vitamina C (acidul ascorbic) este un puternic agent reducător implicat în sinteza de collagen, carnitină, cu rol în creșterea absorbției fierului ^[10] . Aportul zilnic de vitamina C asigurat prin laptele de mamă este de 4,5-15 mg/100 kcal, necesarul zilnic fiind de 20-30 mg/zi ^[3-5,10,17,65] . Nivele mai mari de 30 mg/100 kcal pot induce un deficit de cupru ^[3] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 1,5-7,5 µg/100 kcal biotină ^[3-5,10,17,39] .	B

Argumentare	Biotina are rol de coenzimă pentru câteva carboxilaze, transportor pentru bicarbonatul activ, este implicată în metabolismul carbohidraților, lipidelor și proteinelor și este, probabil, implicată și în reglarea expresiei genice ^[10] . Aportul zilnic de biotină asigurat prin laptele matern este de 0,75-1,3 μg/100 kcal ^[3-5,10,17,39,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin minerale și oligoelemente în concentrații adecvate pentru a asigura nevoile de creștere ale organismului (anexa 1 și 2) ^[3-5,10,17] .	B
Argumentare	Asigurarea necesarului de minerale și oligoelemente permite o dezvoltare și creștere armonioasă ^[3-5,10,17,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu un conținut de fier de 0,3-1,3 mg/100 kcal ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Fierul este un element esențial al tuturor organismelor vii, rolul său esențial este de a transporta oxigenul la țesuturi prin intermediul hemoglobinei ^[10] . Fierul din laptele de mamă (cca. 0,3 mg/l) se absoarbe în proporție de 20-50%. Concentrația de fier din formulă trebuie să asigure o absorbție minimă de 15-20% ^[3-5,10,17,65,73] .	III
Argumentare	Excesul de fier (peste 1,3 mg/100 kcal) poate avea efecte prooxidative, interacționează cu metabolismul zincului, scade absorbția cuprului și altor minerale (efect de competiție) și poate interfera cu creșterea ^[3,10,39] .	III
Standard	În situația în care se alege pentru alimentarea unui nou-născut la termen sănătos formule de început bazate pe proteine din soia medicul trebuie să prescrie formule care să conțină 0,45-2 mg/100 kcal fier ^[3-5] .	C
Argumentare	Acidul fitic din soia inhibă absorbția fierului ^[2,3,74,75] .	IV
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care au un conținut de calciu de 50-140 mg/100 kcal ^[3-5] .	B
Argumentare	La naștere 99% din calciul din organism se află în matricea structurală a oaselor și doar 1% este liber având rol de al doilea mesager, modulare a transmiterii semnalelor hormonale, reglarea funcțiilor enzimelor implicate în coagularea sangvină, conducerea nervoasă, contracția musculară și reproducere ^[10,39] .	III
Argumentare	Calciul din dietă are o absorbție de 30-50%, condiționată de concentrația de lactoză și fitați. Laptele matern conține 29-40 mg/100 kcal calciu, concentrația de calciu scăzând în timpul lactației ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care au un conținut de fosfor de 25-90 mg/100 kcal ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Fosforul este parte integrantă a matricei osoase, are rol de tampon metabolic în homeostazie, rol central în structura componentelor celulare, metabolismul intermediar al fosfolipidelor, fosfoproteinelor, acizilor nucleici și ATP-ului. De asemenea, fosforul este important în comunicarea intercelulară și activarea complexului de vitamine B ^[2,10,39] .	III
Argumentare	Conținutul de fosfor în laptele matern este de 16-24 mg/100 kcal și scade pe parcursul lactației ^[10,39] . Fosforul în exces determină scăderea concentrației calciului ^[2] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care asigură un raport calciu - fosfor cuprins între 1:1 și 2:1 ^[2,3,10,39] .	B
Argumentare	În laptele matern raportul cantitativ dintre calciu și fosfor este de 2:1, acest raport fiind optim pentru absorbția de calciu. În cazul formulelor raportul calciu:fosfor de 1:1 - 2:1 optimizează absorbția de calciu ^[3,10,39] .	III
Standard	În situația în care se alege pentru alimentarea unui nou-născut la termen sănătos formule de început bazate pe proteine din soia medicul trebuie să recomande formule care conțin 30-100 mg fosfor ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Biodisponibilitatea fosforului din formulele pe bază de soia este de doar 70% față de 80% în cazul formulelor pe bază de proteine din lapte de vacă, hidrolizate sau nu ^[3,10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 5-15 mg/100 kcal magneziu ^[3-5] .	B
Argumentare	Magneziul este parte integrantă a osului mineral, al doilea cation intracelular, cu rol	III

	în metabolismul intermediar, cofactor pentru numeroase enzime, modulator al unor importante procese fiziologice (transmiterea nervoasă, contracția musculară și fiziologia oaselor și dinților) ^[3,10,39] .	
Argumentare	Aportul de magneziu asigurat prin laptele de mamă este de 4,8-5,5 mg/100 kcal ^[3] . Absorbția gastrointestinală a magneziului este crescută în prezența lactozei ^[10] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 20-60 mg/100 kcal sodiu, 60-160 mg/100 kcal potasiu, 50-160 mg/100 kcal clor ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Sodiul este principalul cation extracelular, determinând volumul lichidian extracelular. Potasiul este principalul cation intracelular având următoarele roluri: participă la stabilirea osmolarității intracelulare și a volumului lichidului intracelular, transmiterea transmembranară de nutrienți, propagarea potențialului de acțiune la nivelul nervilor și mușchilor. Clorul este principalul anion intracelular, determină activitatea osmotică (împreună cu sodiul) și este esențial pentru sistemele de transport transmembranar ^[10,39] .	III
Argumentare	Aportul zilnic de sodiu, potasiu și clor asigurat de formulă ajută la menținerea homeostaziei și similar cu cel asigurat de laptele de mamă ^[65] . Necesarul zilnic de sodiu, potasiu și clor se bazează pe pierderile inevitabile renale și extrarenale și pe nevoile tisulare. Este important ca la prepararea formulei să se țină cont de conținutul de minerale al apei folosite ^[10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început care conțin 1-100 μg/100 kcal mangan ^[4,5,10,39] .	B
Argumentare	Manganul este implicat în formarea osului, metabolismul aminoacizilor, colesterolului și carbohidraților și face parte din compoziția multor enzime. Laptele matern conține aproximativ 3,5 μg/l ^[10,39] . Aportul excesiv de mangan are efect neurotoxic la sugari datorită capacității limitate de excreție a manganului la această vârstă ^[3,10,39,76] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu un conținut maxim de fluor de 100 μg/100 kcal ^[4,5,10,39] .	B
Argumentare	Fluorul ameliorează rezistența dinților la carii și are rol posibil în mineralizarea oaselor. Laptele matern conține 0,007-0,011 mg/l fluor. Aportul crescut de fluor induce riscul de apariție a fluorozelor dentare și scheletale ^[3,10,39] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de iod de 10-50 μg/100 kcal ^[3-5] .	B
Argumentare	Iodul este un component esențial al hormonilor tiroidieni. Necesarul zilnic de iod este de 35-130 μg/zi ^[3,39] . Conținutul de iod al laptelui matern este cuprins între 10 și peste 300 μg/l în Europa și variază în funcție de aportul de iod al mamei. Excesul de iod poate inhiba sinteza de hormoni tiroidieni ^[39] .	IV
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de seleniu de 1-9 μg/100 kcal ^[3-5,10] .	B
Argumentare	Seleniul este necesar pentru activitatea glutatinoxidazei (profilaxia leziunilor oxidative ale structurilor intracelulare) și, în plus, face parte din structura a circa 15 selenoproteine esențiale în metabolismul hormonilor tiroidieni ^[10,39] . Conținutul în seleniu al laptelui de mamă variază între 0,8-3,3 μg/100 kcal (15-17 μg/l), scade pe parcursul lactației ^[10,39] iar necesarul zilnic este de 5-30 μg/zi ^[3] .	III
Standard	Medicul trebuie să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de cupru de 35-100 μg/100 kcal ^[4,5,10,39] .	B
Argumentare	Cuprul este esențial pentru sistemele enzimatice și non-enzimatice ale metabolismului celular ^[10,39] . Aportul mediu de cupru prin laptele de mamă este de 33 μg/100 kcal. Nu există diferență de biodisponibilitate a cuprului din formulă față de cel din laptele de mamă. Aportul excesiv de cupru poate avea efecte prooxidative ^[3,39] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul să prescrie pentru nou-născutul la termen sănătos formule de început cu conținut de zinc de 0,5-1,5 mg/100 kcal ^[3-5,10,39] .	B
Argumentare	Zincul este constituent a peste 200 metaloenzime, având rol cheie în sinteza de	III

	material genetic și reglarea expresiei genice, diviziunea celulară, integritatea epitelială, maturizarea sexuală, imunitatea celulară, fiind esențial pentru creștere și dezvoltare ^[10,39] .	
Argumentare	Necesarul zilnic de zinc este de 1-5 mg/zi. Aportul de zinc prin laptele matern variază între 0,5 și 4,7 mg/l, scăzând pe parcursul lactației ^[10,39] . Deoarece excesul de zinc poate interfera cu absorbția și metabolismul altor micronutrienți este necesară limitarea aportului la un nivel maxim de 1,5 mg/100 kcal ^[5] .	III

6.2. Conduită preventivă

Standard	Medicul trebuie să indice alimentația cu formule la nou-născutul la termen sănătos în situațiile în care este contraindicată sau nu este posibilă alimentația naturală (inclusiv refuz matern).	E
Standard	Medicul trebuie să prescrie formulă de lapte individualizat, în funcție de vârsta de gestație, vârsta cronologică, antecedentele heredofamiliale și particularitățile morfofuncționale și fiziologice ale fiecărui copil în parte.	E
Standard	Medicul și asistenta trebuie să consilieze mama care nu dorește să alăpteze privind avantajele alimentației naturale și avantajele și dezavantajele alimentației cu formulă.	E
Standard	Medicul trebuie să informeze părinții că alimentația exclusivă la sân până la vârsta de 6 luni este cea mai eficientă metodă de profilaxie a alergiilor.	E
Argumentare	Studiile existente arată că alăptarea exclusivă până la 6 luni reprezintă cea mai eficientă strategie de prevenire a alergiilor ^[15,77] .	Ib
Standard	Medicul trebuie să informeze mama despre faptul că formulele parțial hidrolizate pot fi administrate ca formulă de început în alimentația nou-născutului la termen sănătos cu risc de alergie ^[10,15,16] .	A
Argumentare	Formulele care au la bază hidrolizate proteice conțin fragmente proteice foarte mici, cu greutate moleculară între 5000 și 10.000 daltoni, cu un potențial alergizant redus, fiind sigure din punct de vedere nutrițional ^[8,15,16,78-80] .	Ia
Recomandare	Se recomandă ca medicul să indice la nou-născuții cu risc crescut pentru a dezvolta alergie și la care nu se poate asigura alimentația naturală, formulă de început parțial hidrolizată pentru prevenirea alergiilor ^[12,15,16,78-80] .	A
Argumentare	Formulele parțial hidrolizate s-au dovedit eficiente în prevenirea alergiilor ^[15,16,78-80] .	Ia
Standard	Medicul trebuie să informeze părinții că formulele extensiv hidrolizate și cele pe bază de aminoacizi nu se administrează la nou-născuții la termen sănătoși, acestea fiind destinate nou-născuților cu alergie sau intoleranță la proteinele laptelui de vacă ^[15,78] .	B
Argumentare	Formulele extensiv hidrolizate și cele pe bază de aminoacizi și-au dovedit eficiența în alimentația nou-născutului la termen cu alergie sau intoleranță la proteinele laptelui de vacă ^[15,78] .	Ib
Recomandare	Se recomandă ca medicul să nu utilizeze și să nu prescrie pentru nou-născutul matur sănătos formule de început bazate pe proteine din soia ^[10,74,75] .	B
Argumentare	Proteinele provenite din soia sunt proteine de calitate inferioară, cu biodisponibilitate și digestibilitate redusă față de cele din laptele de vacă ^[2,3,10,39] .	III
Optiune	Medicul poate să utilizeze și să prescrie pentru nou-născutul matur sănătos formule de început bazate pe proteina din soia în cazul în care părinții doresc să adopte o dietă vegetariană dar numai după ce aceștia au fost corect consiliați privind dezavantajele acestui tip de formulă ^[74,75] .	B
Argumentare	Proteinele provenite din soia sunt proteine de calitate inferioară, cu biodisponibilitate și digestibilitate redusă față de cele din laptele de vacă ^[2,3,10,39] .	III
Argumentare	Formulele bazate pe proteine din soia au un conținut crescut de aluminiu și izoflavone care influențează activitatea estrogenică și fitați care inhibă absorbția cuprului și zincului ^[12,74,75] .	III
Standard	Medicul trebuie să nu indice pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos laptele de vacă, integral sau diluat.	B

Argumentare	Laptele de vacă are o compoziție net diferită de cea a laptelui matern (hiperproteic, hipoglucidic, hiperlipidic și cu mari diferențe în conținutul de minerale, vitamine și alte componente esențiale pentru dezvoltarea nou născutului), digestibilitate redusă, alimentația cu laptele de vacă în primul an de viață crescând riscul de alergii, rahitism, obezitate, anemie feriprivă și alte carențe nutriționale ^[10,39,65] .	III
Standard	Medicul trebuie să nu indice pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos lapte de capră, oaie, cabaline, etc ^[10] .	B
Argumentare	Laptele de capră, oaie, cabaline au, la fel ca și laptele de vacă, un conținut proteic mai mare decât laptele matern, nu dispun de aminoacizii esențiali pentru specia umană, abundă în glutamat, glutamină, leucină și prolină, au capacitate alergenică crescută, biodisponibilitate redusă a multor minerale (de exemplu, zinc) și nu au fost testate din punct de vedere al digestibilității ^[10] .	III

6.3. Monitorizare

6.3.1. Monitorizare		
Standard	Medicul și asistenta trebuie să monitorizeze dezvoltarea nou-născutului la termen sănătos alimentat cu formulă utilizând curbele de creștere ale copiilor alimentați cu formulă (anexa 5).	B
Argumentare	Ritmul de creștere în greutate a copiilor alimentați cu formulă diferă de cel al nou-născuților alimentați natural ^[81,82] .	III
6.3.2 Modalități de preparare		
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre modalitatea corectă de preparare a formulelor, recomandată de producător.	E
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre regulile de igienă și de prevenire a infecțiilor obligatoriu de respectat la prepararea formulelor ^[2,8,11,83] .	B
Argumentare	Condițiile inadecvate de stocare, preparare și manipulare reprezintă un risc considerabil pentru sănătatea copilului ^[2,8,83] .	III
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții că pentru prepararea formulei tip pulbere, apa necesită fierbere cel puțin 1-2 minute apoi răcire până la temperatura indicată de producător înainte de amestecare cu laptele pulbere ^[2,8,11,83] .	B
Argumentare	Prepararea formulei prin adăugare de apă la temperatura de fierbere duce la denaturarea proteinelor ^[83] .	IIb
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre regulile de păstrare și depozitare a formulelor pentru evitarea deteriorării și contaminării.	E
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre faptul că tetinele și biberoanele trebuie sterilizate înainte de fiecare alimentație ^[2,8,11,83] .	B
Argumentare	Enterobacter Sakazakii poate contamina și instrumentele utilizate în prepararea laptelui și sticlele în care se păstrează laptele preparat ^[2,8,11,83] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să informeze părinții despre faptul că formula trebuie administrată imediat după reconstituire, proaspătă ^[2,11] .	B
Argumentare	Laptele este un excelent mediu pentru multiplicarea bacteriilor cu potențial patogen dacă este menținut la temperatura camerei ^[2,83] . Formulele aflate sub forma de praf nu sunt sterile existând riscul de infecție cu coliformi sau alte bacterii, mai ales cu Enterobacter Sakazakii ^[2,11,83] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul și asistenta să informeze părinții că sunt contraindicate păstrarea formulei la căldură, în termosta, termos și încălzirea la cuptorul cu microunde ^[2,11] .	B
Argumentare	Folosirea diverselor surselor de încălzire poate duce la modificări de compoziție și crește riscul de accidente tip arsură ^[2,11] .	III
Standard	Medicul și asistenta trebuie să informeze părinții despre tehnica corectă de alimentare cu formulă folosind biberonul ^[11] .	E

6.4. Aspecte administrative

Standard	Medicul trebuie să informeze părinții asupra opțiunilor de alimentare a nou-născutului la termen sănătos și să respecte opțiunea acestora.	E
Standard	Recomandările de alimentare cu formulă la nou-născutul la termen sănătos trebuie făcute de către medicul neonatolog, individualizat pentru fiecare caz în parte.	E
Standard	Unitățile sanitare care îngrijesc nou-născuți trebuie să nu permită producătorilor și distribuitorilor de formule de început să furnizeze materiale, produse gratuite sau cu preț redus, eșantioane sau alte cadouri de promovare direct gravidelor, mamelor sau familiilor acestora ^[4] .	E
Standard	La nivelul unităților sanitare care îngrijesc nou-născuți, donațiile de materiale sau echipamente cu scop educativ sau informativ trebuie efectuate de producătorii sau distribuitorii de formule doar la cererea și cu aprobarea scrisă a autorităților competente sau în cadrul orientărilor date de autoritatea competentă în acest scop ^[4] .	E
Standard	Unitățile sanitare care îngrijesc nou-născuți nu trebuie să primească donații și/sau să cumpere la preț redus stocuri de formule de început (nici pentru utilizare în unitate, nici pentru distribuție în afara acesteia) cu excepția celor destinate nou-născuților care trebuie alimentați cu formule de început și doar pentru perioadele prescrise pentru aceștia ^[4] .	E
Recomandare	Se recomandă ca unitățile sanitare care îngrijesc nou-născuți să depună eforturi pentru a respecta Codul Internațional de Marketing al Substituenților de lapte matern ^[4,6] .	E
Recomandare	Se recomandă ca fiecare unitate medicală în care se prescrie alimentarea cu formulă la nou-născutul la termen sănătos să redacteze protocoale proprii pe baza prezentului ghid.	E
Recomandare	Unitățile sanitare care îngrijesc nou-născuți trebuie să asigure condiții optime pentru asigurarea alimentației cu formule (aprovizionare, stocare, preparare și administrare).	E

6.5. Bibliografie

1. Silvia Stoicescu: Alăptarea nou născutului sănătos. București 2008: 11-66
2. Turk D: Formula feeding, in Koletzko B: Nutrition in Practice. Basel Karger 2008; 90-97
3. Koletzko B, Baker S, Cleghorn G, Neto UF, Gopalan S, Hernell O et al: Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005; 41(5): 584
4. Monitorul Oficial al României, Acte ale Organelor de Specialitate ale Administrației Publice Centrale: Ordin pentru modificarea și completarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială, aprobate prin Ordinul ministrului familiei și al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 387/251/2002. 175(XIX), nr. 783/19.11.2007: 11-20
5. The Commission of the European Communities: Commission Directive 2006/141/EC of 22 December 2006 on infant formulae and follow-up formulae and amending Directive 199/21/EC (text with EEA relevance). Official Journal of the European Union 2006; L401: 1-31
6. WHO, Nutrition Unit: International Code of Marketing of Breast-Milk Substitutes, WHO Geneva, Switzerland 1981;
7. World Health Organisation: Infant and young child feeding Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO Press, WHO, Geneva, 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597494_eng.pdf
8. Panga G, Zaharie G: Puericultura. Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca 2009; 90-144
9. Canadian Paediatric Society (CPS): Criteria for labelling infant formulas as "hypoallergenic". CMAJ 1994; 150(6): 883-884
10. Scientific Committee on Food, European Commission, Health and Consumer Protection: Report of the Scientific Committee on Food on the Revision of Essential Requirements of Infant Formulae and Follow-on Formulae. Brussels – Belgium 2003; http://europa.eu.int/comm/food/fs/sc/scf/index_en.html
11. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition: Pediatric Nutrition Handbook. 5th Ed Elk Grove Village, IL, AAP 2004; 134-156
12. ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary feeding. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008; 46: 99-110

13. Xiao-Ming B: Nutritional management of newborn infants: Practical guidelines. *World J Gastroenterol* 2008; 14(40): 6133-6139
14. von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Kramer U, Link E, Bollrath C, Brockow I et al: GINI plus Study Group: Preventive effect of hydrolysed infant formulas persists until age 6: long-term results from the German Infant Nutritional intervention Study GINI. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121(6): 1442-1447
15. Osborn DA, Sinn J: Formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4):CD003664.
16. Szajewska H, Horvath A.: Meta-analysis of the evidence for a partially hydrolyzed 100% whey formula for the prevention of allergic diseases. *Curr Med Res and Opinion* 2010; 26(2): 423-437
17. Thureen PJ, Hay WW Jr: Neonatal Nutrition and Metabolism. Edited by Hay WW; 2nd ed, University of Colorado, Cambridge University Press, 2007; 267-436
18. Stettler N, Zemel B, Kumanyika S, Stallings V: Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *Pediatrics* 2002; 109: 194-199
19. Duggan C, Watkins JB, Walker AW: Nutrition in Pediatrics: Basic Science, Clinical Applications, 3rd Ed BC Decker Inc 2008; 341-355
20. Newport MJ, Henschel MJ: Growth, digestion, and protein metabolism in neonatal pigs given diets containing whey as the predominant or only source of milk protein. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1985; 4(4): 639-644
21. Meyer R: Infant feed first year. 1: Feeding practices in the first six months of life. *J Fam Health Care*. 2009; 19(1): 13-16
22. Lien EL: Infant formulas with increased concentrations of α -lactalbumin. *Am J Clin Nutr* 2003; 77(suppl): 1555S–1558S
23. Mallee L, Steijns J: Whey protein concentrates from acidic whey: benefits for use in infant formulas. *AgroFOOD Industry Hi-Tech, Focus on Infant Nutrition* 2007, 18(2): XXIV-XXV
24. Bernstorff Schoder J, Petersen SH: What is the optimum protein level in infant formulas? *AgroFOOD Industry Hi-Tech, Infant Nutrition* 2009; 20(4): 22-25
25. Zaharie GC: Puericultură. Ed Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2003; 34-46
26. Lonnerdal B: Nutritional and physiologic significance of human milk proteins. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 1537S-1543S
27. Fomon SJ: Requirements and Recommended Dietary Intakes of Protein during Infancy. *Pediatr Res* 1991; 30: 391-395
28. Koletzko B, von Kries R, Closa Monasterolo R, Escribano Subías J, Scaglioni S, Giovannini M et al: Can infant feeding choices modulate later obesity risk? *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1502S-1508S
29. Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escribano J, Scaglioni S, Giovannini M: Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 year: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1836-1845
30. Koletzko B, von Kries R, Monasterolo RC, Subias JE, Scaglioni S, Giovannini M: Infant Feeding and Later Obesity Risk in Advances in Berthold Koletzko, Tamás Decsi, Dées Molnár and Anne de la Hunty: Experimental Medicine and Biology. Early Nutrition Programming and Health Outcomes in Later Life Obesity and Beyond. Springer Netherlands. 2009, 15-29
31. Singhal A: Does Breastfeeding Protect from Growth Acceleration and Later Obesity? In Agostoni C, Brunser O: Issues in Complementary Feeding. Nestlé Nutr Workshop Ser Pediatr Program, Nestec Ltd, Karger AG Basel 2007; 60: 15-29
32. Axelsson I: Effects of high protein intakes in Protein and Energy Requirements in Rigo J, Ziegler EE: Infancy and Childhood, 58th Nestle Nutrition Workshop, Pediatric Program, Karger AG 2006; 121-131
33. Ozanne S, Lewis R, Jennings BJ, Hales CN: Early programming of weight gain in mice prevents the induction of obesity by a highly palatable diet. *Clinical Science* 2004; 106: 141–145
34. Koletzko B: Long-Term Consequences of Early Feeding on Later Obesity Risk. In Rigo J, Ziegler EE: Protein and Energy Requirements in Infancy and Childhood. Nestlé Nutr Workshop Ser Pediatr Program, Nestec Ltd, Karger AG Basel 2006; 58: 1-18
35. Pencharz P, Ball R: Aminoacid needs for early growth and development. *J Nutr* 2004;134: 1566S-1568S
36. Shoveller A, Brunton J, Pencharz P, Ball R: The methionine requirement is lower in the parenterally fed neonatal piglet than in the enterally fed. *J Nutr* 2003; 133: 1390-1397
37. Carver JD: Advances in nutritional modifications of infant formulas. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 1550S-1554S
38. Agget PJ, Agostini C, Goulet O, Hernell O, Koletyko B, Lafebre HL et al: The nutritional and safety assessment of breast milk substitutes and other dietary products for infants: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001; 32: 256-258
39. Thompson DK, Kharb S: Aspects of Infant Food Formulation. *Comprehensive Reviews In Food Science And Food Safety* 2007; 6: 79-102
40. Zeisel SH: The fetal origins of memory. The role of dietary choline in optimal brain development. *J Pediatr* 2006; 149 (5): S131-S136
41. Van den Berg A, van Elburg RM, Westerbeek EA, Twisk JW, Fetter WP: Glutamine-enriched enteral nutrition in very low birth weight infants and effects on feeding tolerance and infectious morbidity: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 1397-1404

42. Agostoni C, Carratu B, Boniglia C, Riva E, Sanzini E: Free Amino Acid Content in Standard Infant Formulas. Comparison with Human Milk. *J of the Am College of Nutrition* 2000; 19(4): 434-438
43. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG: Effect of Infant Feeding on the Risk of Obesity Across the Life Course: A Quantitative Review of Published Evidence. *Pediatrics* 2005; 115: 1367-1377
44. Neu J, Hauser N, Douglas-Escobar M: Postnatal nutrition and adult health programming. *Semin in Fetal & Neonatal Med* 2007; 12: 78-86
45. Yeung MY: Postnatal growth, neurodevelopment and altered adiposity after preterm birth - from a clinical nutrition perspective. *Acta Paediatr* 2006; 95(8): 909-917
46. Neu J: Gastrointestinal Maturation and Feeding. *Semin Perinatol* 2006; 30: 77-80
47. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (Macronutrients). Washington DC, National Academy Press 2005; www.nap.edu
48. Delzenne NM, Cani PD, Delmée E, Neyrinck AM: Non-digestible oligosaccharides in Henry CJK: Novel food ingredients for weight control, Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Abington, 2007; 153-168
49. Hamaker BR, Zhang G, Venkatachalam M: Modified carbohydrates with lower glycemic index in Henry CJK: Novel food ingredients for weight control, Woodhead Publishing Limited, Abington Hall, Abington, 2007; 198-213
50. Szajewska H, Setty M, Mrukowicz J, Guandalini S: Probiotics in Gastrointestinal Diseases in Children: Hard and Not-So-Hard Evidence of Efficacy. *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2006; 42: 454-475
51. McFarland LV, Elmer GW, McFarland M: Meta-analysis of probiotics for the prevention and treatment of acute pediatric diarrhea. *International J of Probiotics and Prebiotics* 2006; 1(1): 63-76
52. Johnston BC, Supina AL, Vohra S: Probiotics for pediatric antibiotic-associated diarrhea: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *CMAJ* 2006; 175(4): 377-383
53. Johnston BC, Supina AL, Ospina M, Vohra S: Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004827. DOI: 10.1002/14651858. CD004827.pub2.
54. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni C, Axelsson I, Braegger C, Goulet O, Koletzko B, Michaelsen KF et al: Probiotic bacteria in dietetic products for infants: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition, *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2004; 38: 365-374
55. NASPGHAN Nutrition Report Committee, Michail S, Sylvester F, Fuchs G, Issenman R: Clinical efficacy of probiotics: review of the evidence with focus on children, *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2006; 43: 550-557
56. Chouraqui JP, Grathwohl D, Labaune JM, Hascoet JM, de Montgolfier I, Leclaire M et al: Assessment of the safety, tolerance, and protective effect against diarrhea of infant formulas containing mixtures of probiotics or probiotics and prebiotics in a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2008; 87: 1365-1373
57. FAO/WHO: Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria. Cordoba, Argentina 2001; http://www.who.int/foodsafety/publications/fs_management/en/probiotics.pdf
58. Viljanen M, Savilahti E, Haahtela T, Juntunen-Backman K, Korpela R, Poussa T et al: Probiotics in the treatment of atopic eczema/dermatitis syndrome in infants: a double-blind placebo-controlled trial. *Allergy* 2005; 60: 494-500
59. Lee J, Seto D, Bielory L: Meta-analysis of clinical trials of probiotics for prevention and treatment of pediatric atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121: 116-21
60. Kim JY, Kwon JH, Ahn SH, Lee SI, Han YS, Choi YO et al: Effect of probiotic mix (*Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium lactis*, *Lactobacillus acidophilus*) in the primary prevention of eczema: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Pediatr Allergy Immunol* 2009. 2009 John Wiley & Sons A/S
61. Osborn DA, Sinn JK: The Cochrane Library and dietary prevention of allergic disease and food hypersensitivity in children: an umbrella review. *Evid-Based Child Health* 2007; 2: 541-552
62. Koletzko B, Rodriguez-Palmero M, Demmelmair H et al: Physiological aspects of human milk lipids. *Early Human Dev* 2001; 65: S3-S18
63. Clandinin MT, Van Aerde JE, Merkel KL, Harris CL, Springer MA, Hansen JW et al: Growth and development of preterm infant formulas containing docosahexaenoic acid and arachidonic acid. *J Pediatr* 2005; 146: 461-468
64. Sardesai WM: Introduction to Clinical Nutrition. 2nd Ed Marcel Dekker Inc, New York Basel 2003; 280: 431-432
65. Jensen RG: Handbook of milk composition. New York, NY, Academic Press 1997;
66. SanGiovanni JP, Parra-Cabrera S, Colditz GA, Berkey CS, Dwyer JT: Meta-analysis of Dietary Essential Fatty Acids and Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids as They Relate to Visual Resolution Acuity in Healthy Preterm Infants. *Pediatrics* 2000; 105(6): 1292-1298
67. Beyerlein A, Hadders-Algra M, Kennedy K, Fewtrell M, Singhal A, Rosenfeld E et al: Infant Formula Supplementation With Long-chain Polyunsaturated Fatty Acids Has No Effect on Bayley Developmental Scores at 18 Months of Age-IPD Meta-Analysis of 4 Large Clinical Trials. *J of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* (epub ahead): doi: 10.1097/MPG.0b013e3181acae7d
68. Uauy R, Hoffman DR, Mena P, Llanos A, Birch EE: Term infant studies of DHA and ARA supplementation on neurodevelopment: results of randomized controlled trials, *J Pediatr* 2003; 143 (4 suppl): 17-25

69. Simmer K, Patole S, Rao SC: Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD000376. DOI: 10.1002/14651858.CD000376.pub2.
70. Rosenfeld E, Beyerlein A, Hadders-Algra M, Kennedy K, Singhal A, Fewtrell M et al: IPD meta-analysis shows no effect of LC-PUFA supplementation on infant growth at 18 months. *Acta Pædiatrica* 2009; 98: 91-97
71. Nehra V, Genen LH, Brumberg HL: High versus low medium chain triglyceride content of formula for promoting short-term growth of preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3. Art. No.: CD002777. DOI: 10.1002/14651858.CD002777
72. Suzuki S, Iwata G, Sutor A: Vitamin K deficiency during the perinatal and infantile period. *Semin Thromb Hemost* 2001; 27: 93-98
73. Aggett PJ, Agostoni C, Axelsson I, Bresson J-L, Goulet O, Hernell O et al: Iron Metabolism and Requirements in Early Childhood: Do We Know Enough?: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2002; 34(4): 337-345
74. Bhatia J, Greer F, American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition: Use of Soy Protein-Based Formulas in Infant Feeding. *Pediatrics* 2008; 121(5): 1062-1067
75. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni C et al: Soy protein infant formulae and follow-on formulae: a commentary by ESPGHAN Committee on Nutrition. *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2006; 42: 352-361
76. Tran T, Chowanadisai W, Crinella F et al: Effect of high dietary manganese intake of neonatal rats on tissue mineral accumulation, striatal dopamine levels and neurodevelopmental status. *Neurotoxicology* 2002; 23: 635-343
77. Koletzko B, Hernell O, Michaelsen KF: Short and Long Term Effects of Breast Feeding on Child Health. *Adv in Experimental Med Biol* 2000; 248: 261-270
78. Host A, Koletzko B, Dreborg S, Muraro A, Wahn U, Aggett P et al: Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. Joint Statement of the European Society for Paediatric Allergology and Clinical Immunology (ESPAI) Committee on Hypoallergenic Formulas and the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Arch Dis Child* 1999; 81(1): 80-84
79. Koletzko S: Allergy prevention through early nutrition. In Koletzko B: *Pediatric Nutrition in Practice*, Basel, Karger 2008; 108-109
80. Lifschitz C: Is There a Consensus in Food Allergy Management? *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2008; 47: S58-S59
81. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni et al: Breast-feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J of Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2009; 49: 112-125
82. World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for age: methods and development. Geneva: World Health Organization 2006, http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/
83. ESPGHAN Committee on Nutrition Preparation and Handling of Powdered Infant Formula: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39(4): 320-322
84. Ziegler E: The CDC and Euro Growth Charts. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Basel, Karger 2008; 271-284
85. Aggett PJ, Agostoni C, Axelsson I, Edwards CA, Goulet O, Hernell O et al: Nondigestible Carbohydrates in the Diets of Infants and Young Children: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutrition* 2003; 36(3): 329-337
86. Aggett PJ, Agostoni C, Goulet O, Hernell O, Koletzko B, Lafeber HL et al: Antireflux or Antiregurgitation Milk Products for Infants and Young Children: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34(5): 496-498
87. Aggett PJ, Agostini C, Goulet O, Hernell O, Koletzko B, Lafeber HL et al: The Nutritional and Safety Assessment of Breast Milk Substitutes and Other Dietary Products for Infants: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatric Gastroenterol Nutrition* 2001; 32(3): 256-258
88. Agostoni C, Domello M: Infant Formulae: From ESPGAN Recommendations Towards ESPGHAN-coordinated Global Standards. *J Pediatr Gastroenterol Nutrition* 2005; 41: 580-583
89. Al-Holz MA, Lin M, Abu-Goush MM, Al-Quadiri HM, Rasco BA: Thermal resistance, survival and inactivation of *Enterobacter Sakazakii* (*Cronobacter* spp.) in powdered and reconstituted infant formula. *Journal of Food Safety* 2009; 29: 287-301
90. von Berg A, Koletzko S, Filipiak-Pittroff B, Laubereau B, Grubl A, Wichmann H-E et al, The German Infant Nutritional Intervention Study Group: Certain hydrolyzed formulas reduce the incidence of atopic dermatitis but not that of asthma: Three-year results of the German Infant Nutritional Intervention Study. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119: 718-725
91. Berseth CL, Hazels Mitmesser S, Ziegler EE, Marunycz JD, Vanderhoof J: Tolerance of a standard intact protein formula versus a partially hydrolyzed formula in healthy, term infants. *Nutrition J* 2009; 8: 27 doi:10.1186/1475-2891-8-27

92. Bindslev-Jensen C: Changing definition of allergy. In: Allergic diseases and the environment, Nestle Nutrition Workshop Series, Pediatric Program Volume 2003; 53: 6-7
93. Bocquet A, Bresson JL, Briand A, Chouraqui JP, Darmaun D, Dupont C et al : Alimentation du nourisson et de l'enfant en bas age. Realisation pratique, Archive de Pediatrie 2003; 10: 76-81
94. Bode L: Human milk oligosaccharides: prebiotics and beyond. Nutrition Reviews 2009; 67(Suppl. 2): S183–S191
95. Boehm G, Stahl B, Jelinek J, Knol J, Miniello V, Moro GE: Prebiotic carbohydrates in human milk and formulas. Acta Pædiatrica 2005; 94(Suppl 449): 18-21
96. Borchers AT, Selmi C, Mezers FJ, Keen KL, Gershwin ME: Probiotics and immunity. J Gastroenterol 2009; 44: 26-46
97. Boyle R, Robins-Browne RM, Tang MLK: Probiotic use in clinical practice: what are the risks? Am J Clin Nutr 2006; 83: 1256–1264
98. Burdette H, Zemel B, Stallings AV: Use of technical measurements in nutritional assessment. In Koletzko B et al: "Pediatric Nutrition in Practice". Karger AG Basel 2008; 17-20
99. Burrin DG, Stoll B: Key nutrients and growth factors for the neonatal gastrointestinal tract. Clin Perinatol 2002; 29(1): 65-88
100. Butte N: Energy requirements of infants, children and adolescents. In Koletzko B et al: Pediatric Nutrition in Practice. Karger AG Basel 2008; 31-36
101. Carroll AE, Garrison MM, Christakis DA: systematic review of nonpharmacological and nonsurgical therapies for gastroesophageal reflux in infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2002; 156: 109-113
102. Caron P: Carence iodee: epidemiologie, consequences, prophylaxie au cours de la grossesse et l'allaitment. J du Pediatre et de la Puericulture 2007; 20: 9-13
103. Codex Alimentarius: Codex Standard 72 on Infant Formula, 1987; 1-7, http://www.codexalimentarius.net/download/standards/288/cxs_072e.pdf
104. Collado MC, Isolauri E, Salminen P: Specific probiotic strains and their combinations counteract adhesion of Enterobacter sakazakii to intestinal mucus. FEMS Microbiol Lett 2008; 285: 58-64
105. Crittenden RG, Bennett LE: Cow's milk allergy: a complex disorder. J Am College of Nutrition 2005; 24(6): 582S-591S
106. Cucerea M, Simon M: Nou născutul normal: evalua, nutriție, îngrijire. University Press Tg. Mureș 2009; 190-217
107. D'Auria E, Agostoni C, Giovannini M, Riva E, Zetterstrom R, Fortin R et al: Proteomic evaluation of milk from different mammalian species as a substitute for breast milk. Acta Pædiatrica, 2005; 94: 1708-1713
108. Donovan SM: Role of human milk components in gastrointestinal development: current knowledge and future needs. J Pediatr 2006; 149: 849-861
109. Drago SR, Binaghi MJ, Valencia ME: Effect of Gastric Digestion pH on Iron, Zinc, and Calcium Dialyzability from Preterm and Term Starting Infant Formulas. J of Food Science 2005; 70(2): S107-S112
110. Enke U, Seyfarth L, Schleussner E, Markert UR: Early nutrition and allergy. Hum Ontogenet 2008; 2(2): 61-69
111. ESPGHAN: A Position Paper of the European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition: Comment on the Vitamin E Content in Infant Formulas, Follow-On Formulas, and Formulas for Low Birth Weight Infants. J Pediatr Gastroenterol Nutrition 1998; 26(3): 351-352
112. Fanaro S, Boehm G, Garssen J, Knol J, Mosca F, Stahl B, Vigi V: Galacto-oligosaccharides and long-chain fructo-oligosaccharides as prebiotics in infant formulas: A review. Acta Pædiatrica 2005; 94 (Suppl 449): 22-26
113. Fujita H, Okada T, Inami I, Makimoto M, Hosono S, Minato M et al: Low-density lipoprotein profile changes during the neonatal period. J Perinatol 2008; 28: 335-340
114. Furrie E: Probiotics and allergy. Proceedings of the Nutrition Society 2005, 64: 465-469
115. Geraghty S, Pinney S, Sethuraman G, Roy-Chaudhury A, Kalkwarf H: Breast milk feeding rates of mothers of multiples compared to mothers of singletons. Ambulatory Pediatrics 2004; 4(3): 226-231
116. Gordon CM, Feldman HA, Sinclair L, LeBoff WA, Kleinman PK, Perez-Rosello J et al: Prevalence of vitamin D deficiency among healthy infants and toddlers. Arch Pediatr Adolesc Med 2008; 162(6): 505-512
117. Greer FR, Sicherer SH, Burks WA, The Committee on Nutrition and Section on Allergy and Immunology: Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods and hydrolyzed formulas. Pediatrics 2008; 121(1): 183-190
118. Guarino A, Guandalini A: The Composition of Infant Formula: A Worldwide Approach. J Pediatr Gastroenterol Nutrition 2005; 41: 578–579
119. Guerra-Hernandez E, Leon C, Corzo N, Garcia-Vilanova B, Romera JM: Chemical changes in powdered infant formulas during storage; International Journal of Dairy Technology 2002; 55(4): 171-174
120. Heird WC: Taurine in neonatal nutrition – revisited. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004; 89: F473-F474
121. de la Hunty A: The EU Childhood Obesity Project. British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin 2009; 34: 403–406
122. Jefferson WN, Padilla-Banks E, Newbold RR: Disruption of the developing female reproductive system by phytoestrogens: Genistein as an example. Mol Nutr Food Res 2007; 51: 832-844
123. Kim J, Peterson KE: Association of infant child care with infant feeding practices and weight gain among US infants. Arch Pediatr Adolesc Med 2008; 162(7): 627-633

124. Koletzko B: Nutrient intake values: concepts and applications. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 27-30
125. Koletzko B: Early nutrition and long-term health. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 27-30
126. Lentze MJ: Gastrointestinal development, nutrient digestion and absorption. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 76-79
127. Mangano P, Lagarda MJ, Silvestre MD, Vidal C, Clemente G, Farré R: Stability of the lipid fraction of milk-based infant formulas during storage. *Eur J Lipid Sci Technol* 2005; 107: 815-823
128. Michalski M-C, Calzada C, Makino A, Michaud S, Guichardant M: Oxidation products of polyunsaturated fatty acids in infant formulas compared to human milk – A preliminary study. *Mol Nutr Food Res* 2008; 52: 1478-1485
129. Moro GE, Stahl B, Fanaro S, Jelinek J, Boehm G, Coppa GV: Dietary prebiotic oligosaccharides are detectable in the faeces of formula-fed infants. *Acta Paediatrica* 2005; 94(Suppl 449): 27-30
130. Moro GE, Arslanoglu S: Reproducing the bifidogenic effect of human milk in formula-fed infants: Why and how? *Acta Paediatrica* 2005; 94(Suppl 449): 14-17
131. Morrow AL, Ruiz-Palacios GM, Altaye M, Jiang X, Guerrero L, Meinzen-Derr JK et al: Human milk oligosaccharides are associated with protection against diarrhea in breast-fed infants. *J Pediatr* 2004; 145: 297-303
132. Mortensen A, Kulling SE, Schwartz H, Rowland I, Ruefer CE, Rimbach G et al: Analytical and compositional aspects of isoflavones in food and their biological effects. *Mol Nutr Food Res* 2009; 53: S266-S309
133. Niers L, Stasse-Wolthuis M, Rombouts FM, Rijkers GT: Nutritional Support for the Infant's Immune System. *Nutrition Reviews* 2007; 65(8): 347-360
134. Ouwehand AC: Antiallergic Effects of Probiotics. *J Nutr* 2007; 137: 794S-797S
135. Parimi PS, Kalhan SC: Glutamine supplementation in the newborn infant. *Semin in Fetal and Neonatal Med* 2007; 12: 19-25
136. Parracho H, McCartney AL, Gibson GR: Probiotics and prebiotics in infant nutrition. *Proceedings of the Nutrition Society* 2007; 66: 405-411
137. Pencharz P, Elango R: Protein. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in practice*. Karger AG Basel 2008; 37-41
138. Pereira-da-Silva L, Pitta-Gros Dias M, Virella D, Serelha M: Osmolality of elemental and semi-elemental formulas supplemented with nonprotein energy supplements. *J Hum Nutr Diet* 2008; 21: 584-590
139. Perez-Conesa D, Lopez G, Ros G: Fermentation Capabilities of Bifidobacteria Using Nondigestible Oligosaccharides, and Their Viability as Probiotics in Commercial Powder Infant Formula. *J of Food Science* 2005; 70(6): M279-M285
140. Przyrembel H: Food safety. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 71-75
141. Raes M, Scholtens PAMJ, Alliet P, Hensen K, Jongen H, Boehm G et al: Exploration of basal immune parameters in healthy infants receiving an infant milk formula supplemented with prebiotics. *Pediatr Allergy Immunol* 2009; DOI: 10.1111/j.1399-3038.2009.00957
142. Raiha NCR, Fazzolari-Nesci A, Cajozzo C, Puccio G, Monestier A, Moro G et al: Whey predominant, whey modified infant formula with protein/energy ratio of 1.8g/100kcal: adequate and safe for term infants from birth to four months. *J Pediatr Gastroenterol and Nutrition* 2002; 35: 275-281
143. Rao R, Georgieff MK: Iron in fetal and neonatal nutrition. *Semin in Fetal & Neonatal Med* 2007; 12: 54-63
144. Rautava S: Potential uses of probiotics in the neonate. *Semin in Fetal & Neonatal Med* 2007; 12: 45-53
145. Rinne MM, Gueimonde M, Kalliomaki M, Hoppu U, Salminen SJ, Isolauri E: Similar bifidogenic effects of prebiotic-supplemented partially hydrolyzed infant formula and breastfeeding on infant gut microbiota. *FEMS Immunology and Medical Microbiology* 2005; 43: 59-65
146. Salvia G, De Vizia B, Manguso F et al: Effect of intragastric volume and osmolality on mechanisms of gastroesophageal reflux in children with gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 1725-1732
147. Schlemmer U, Frlich W, Prieto RM, Grases F: Phytate in foods and significance for humans: Food sources, intake, processing, bioavailability, protective role and analysis. *Mol Nutr Food Res* 2009; 53: S330-S375
148. Sidnell A, Greenstreet E: Infant nutrition – protein and its influence on growth rate. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin* 2009; 34: 395-400
149. Solomons N: Vitamins and trace elements. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 57-61
150. Solomons N: Iron deficiency and other nutrient deficiencies. In Koletzko B et al: *Pediatric Nutrition in Practice*. Karger AG Basel 2008; 137-141
151. The Canadian Nutrient File, Health Canada. Available at: <http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/ns-sc/nrrn/surveillance/cnf-fcen/e.index.html>; accesat noiembrie 2009
152. Toschke A, Grote V, Koletzko B, von Kries R: Is weight gain during the first two years suitable to identify children at high risk for overweight at school entry? *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158: 449-452
153. Uauy R: Nutrition in early life: present gaps in knowledge in designing optimal diets for the first two years of life. *Annales Nestle* 2002; vol. 60/1;

154. Uauy R, Araya M: Novel oligosaccharides in human milk: understanding mechanisms may lead to better prevention of enteric and other infections. *J Pediatr* 2004; 145: 283-285
155. Vendt N, Grunberg H, Tuure T, Malminiemi O, Wuolijoki E, Tillmann V et al: Growth during the first 6 months of life in infants using formula enriched with *Lactobacillus rhamnosus* GG: double-blind, randomized trial. *J Hum Nutr Diet* 2006; 19: 51-58
156. Wagner LC, Greer FR, American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding and Committee on Nutrition: Prevention of rickets and vitamin D deficiency in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2008; 122: 1141-1152
157. Weizman Z, Asli G, Alsheikh A: Effect of a Probiotic Infant Formula on Infections in Child Care Centers: Comparison of Two Probiotic Agents. *Pediatrics* 2005; 115: 5-9
158. Weston S, Halbert A, Richmond P, Prescott SL: Effects of probiotics on atopic dermatitis: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 2005; 90: 892-897
159. Wharton BA, Morely R, Isaacs EB, Cole TJ, Lucas A: Low plasma taurine and later neurodevelopment. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004; 89: F497-F498
160. WHO/UNICEF: Indicators for assessing infant and young child feeding practices Part 1. Definitions Conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington, DC, USA. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO Press, World Health Organization, Geneva, 2008; http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596664_eng.pdf; accesat noiembrie 2009
161. World Health Organization: Planning Guide for national implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. WHO Press, World Health Organization, Geneva, 2007. http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595193_eng.pdf; accesat noiembrie 2009
162. Yau K, Huang C, Chen W et al: Effect of nucleotides on diarrhea and immune responses in healthy term infants in Taiwan. *J Pediatr Gastro Nutr* 2003; 36: 37-43
163. Yu W: Scientific rationale and benefits of nucleotide supplementation of infant formula. *J Paediatr Child Health* 2002; 38: 543-549
164. Zipitis CS, Markides GA, Swann IL: Vitamin D deficiency: prevention or treatment? *Arch Dis Child* 2006; 91: 1011-1014;

6.6. Anexe

Anexa 1. Compoziția laptelui de mamă matur

Anexa 2. Compoziția recomandată a formulelor de început pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos

Anexa 3. Aminoacizi esențiali și condiționat-esențiali din laptele matern

Anexa 4. Tipul și concentrația de nucleotide care pot fi adăugate în formulele de început destinate nou-născutului la termen sănătos

Anexa 5. Curbele de creștere ale copilului alimentat cu formule

6.6.1. Anexa 1. Compoziția laptelui de mamă matur

	Lapte de mamă matur
Valoare energetică	65 - 67 kcal/100 ml
Proteine	0,85 g/100 ml; 1,27 g/100 kcal ¹
Lipide	3,8 - 4,2 g/100 ml ²
Carbohidrați	6,9 - 7,2 g/100 ml
Lactoză	55 - 70 g/l; 8,2 - 10,4 g/100 kcal
Sodiu	15 mg/100 ml; 0,87 ± 0,45 mEq/100 kcal
Potasiu	55 mg/100 ml; 1,65 ± 0,27 mEq/100 kcal
Clor	33 mg/100 ml; 1,68 ± 0,69 mEq/100 kcal
Vitamina A	150 - 1100 µg/l; 22 - 160 µg/100 kcal
Vitamina D	4 - 110 UI/l; 0,015 - 0,4 µg/100 kcal
Vitamina E	2 - 5 mg/l (0,5 - 1,6 mg α-TE/g PUFA)
Vitamina K	0,6 - 10 µg/l
Vitamina C	30 - 100 mg/L; 4,5 - 15 mg/100 kcal
Vitamina B1 (tiamina)	30 - 35 µg/100 kcal

Vitamina B2 (riboflavina)	60 - 90 µg/100 kcal
Vitamina B3 (niacina)	1100 - 2300 µg/L; 164 - 343 µg/100 kcal
Vitamina B5 (acid pantotenic)	2 - 2,5 mg/l; 269 - 552 µg/100 kcal
Vitamina B6 (piridoxina)	70 - 310 µg/l; 10,4 - 46,3 µg/100 kcal
Vitamina B12 (cobalamina)	0,16 - 0,64 µg/l; 0,02 - 0,09 µg/100 kcal
Acid folic	24 – 141 µg/l; 3,8 - 20,9 µg/100 kcal
Biotina	5 - 9 µg/l; 0,75 - 1,3 µg/100 kcal
Calciu	194 - 268 mg/l; 29 - 40 mg/100 kcal
Fosfor	107 - 164 mg/l; 16 - 24 mg/100 kcal
Raport calciu : fosfor	2:1
Fier	0,02 - 0,04 mg/100 ml
Magneziu	31,4 - 35,7 mg/l; 4,8 - 5,5 mg/100 kcal
Cupru	220 µg/l; 33 µg/100 kcal
Zinc	0,5 - 4,7 mg/l
Mangan	3,5 µg/l
Fluor	0,007 - 0,011 mg/l
Iod	10 - 20 µg/l - peste 300 µg/l ³
Seleniu	15 – 17 µg/l

¹valorile reprezintă conținutul minim de proteine în laptele matern matur; ²conținutul de lipide din laptele matern este extrem de variabil în funcție de dieta mamei; ³valorile reprezintă variația conținutului de iod în laptele matern în Europa (după Koletzko B et al: **Global Standard for the Composition of Infant Formula: Recommendations of an ESPGHAN Coordinated International Expert Group**^[3]; Scientific Committee on Food, European Commission, Health and Consumer Protection: **Report of the Scientific Committee on Food on the Revision of Essential Requirements of Infant Formulae and Follow-on Formulae**^[10]; Thompson DK, Kharb S. **Aspects of Infant Food Formulation**^[39]).

6.6.2. Anexa 2. Compoziția recomandată a formulelor de început pentru alimentația nou-născutului la termen sănătos

Recomandarea pentru compoziția formulei de început (și tipul recomandării)	Formulă pe bază de proteină din laptele de vacă	Formulă pe bază de hidrolizate de proteină din laptele de vacă	Formulă pe bază de hidrolizate de proteină din soia
Valoare energetică (S¹)	250 - 295 kJ/100 ml 60 – 70 kcal/100 ml	-	-
Osmolaritate (S)	maxim 450 mOsm/l	-	-
Proteine (S)	0,45 - 0,7g/100 kJ 1,8 – 3 g/100 kcal	idem	0,56 - 0,7g/100 kJ 2,25– 3 g/100 kcal
Raport zer:cazeină (S)	minim 60:40	-	nu este cazul
Aminoacizi esențiali și condiționați esențiali (S)	în cantități egale cu cele din proteina de referință (din laptele matern)	idem	Idem
Raport metionină:cistină (S)	maxim 2 ⁴	idem	Idem
Raport fenilalanină:tirozină (S)	maxim 2 ⁵	idem	idem
L-carnitină (S)	-	0,3 mg/100 kJ 1,2 mg/100 kcal	0,3 mg/100 kJ 1,2 mg/100 kcal
Taurina (R²/O³)	maxim 2,9 mg/100 kJ ⁵ maxim 12 mg/100 kcal	5,25 mg - 12 mg/100 kcal ⁶	-
Colina (S)	1,7 – 12 mg/100 kJ 7- 50 mg/100 kcal	-	-
Nucleotide (O/R)	maxim 5 mg/100kcal maxim 1,2 mg/100 kJ ⁸	-	nu se recomandă ⁹
Aminoacizi (O)	nespecificat, dar numai în scopul ameliorării valorii nutritive a proteinelor și doar în cantitățile necesare acestui scop	idem	Idem

Carbhidrați (S)	2,2 - 3,4 g/100 kJ 9 – 14 g/100 kcal	-	-
Lactoză (S)	minim 1,1 g/100 kJ minim 4,5 g/100 kcal	-	-
Maltoză, maltodextrine (O)	astfel încât să se asigure conținutul minim de lactoză (1,1 g/100 kJ sau 4,5 g/100 kcal)	-	-
Fructoză (S)	absentă	absentă	absentă
Zaharoză (S/O)	absentă	maxim 20% din totalul de carbhidrați ¹⁰	absentă
Glucoză (S/O)	absentă	maxim 2 g/100 kcal maxim 0,5 g/100 kJ ¹¹	absentă
Amidon prefiert sau gelatinizat fără gluten (O)	maxim 2 g/100 ml maxim 30% din totalul de carbhidrați	-	-
Fructo-oligozaharide și galacto- oligozaharide (O)	maxim 0,8 g/100 ml din care 90% GOS ¹² și 10% FOS ¹³	-	-
Lipide (S)	1,05 - 1,4 g/100 kJ 4,4 – 6 g/100 kcal	-	-
Acid linoleic (S)	70 – 285 mg/100 kJ 300- 1200 mg/100 kcal	-	-
Acid α-linolenic (S)	minim 12 mg/100 kJ minim 50 mg/100 kcal	-	-
Raport acid linoleic:acid α- linolenic (S)	5:1 – 15:1	-	-
Acid miristic și acid lauric (S)	maxim 20% din totalul de grăsimi - împreună sau separat	-	-
Inozitol (S)	1 -10 mg/100 kJ 4- 40 mg/100 kcal	-	-
Acid erucic (S)	maxim 1% din totalul de grăsimi	-	-
Izomeri trans ai acizilor grași (S)	maxim 3% din totalul grăsimilor	-	-
Fosfolipide (O)	maxim 300 mg/100 kcal	-	-
Acizi grași polinesaturați cu lanț lung (LCPUFA) (O)	- maxim 1% din totalul de grăsimi pentru LCPUFA-3 - maxim 2% din totalul de grăsimi pentru LCPUFA-6 - maxim 1% din totalul de grăsimi pentru AA ¹⁴ - conținutul de acid eicosapentaenoic nu trebuie să depășească pe cel de DHA ¹⁵ - conținutul de DHA nu trebuie să depășească pe cel de LCPUFA-6	-	-
Vitamina A (S)	14 – 43 μg-RE ¹⁶ /100 kJ 60 – 180 μg-RE/100 kcal	-	-
Vitamina D (S)	0,25 - 0,65 μg ¹⁷ /100 kJ 1 - 2,5 μg/100 kcal	-	-
Vitamina E (S)	0,5 - 1,2 mg α-TE ¹⁸ /g acizi grași polinesaturați ¹⁹ , dar în nici un caz mai puțin de 0,1 mg/100 kJ disponibili 0,5 – 5 mg α-TE/g acizi grași polinesaturați ¹⁹ dar în nici un caz mai puțin de 0,5 mg/100 kcal disponibile	-	-
Vitamina K (S)	1 – 6 μg/100 kJ 4 – 25 μg/100 kcal	-	-
Vitamina C (S)	2,5 - 7,5 mg/100 kJ 10 – 30 mg/100 kcal	-	-
Vitamina B1 (tiamina) (S)	14 – 72 μg/100 kJ	-	-

	60 – 300 µg/100 kcal		
Vitamina B2 (riboflavina) (S)	19 – 95 µg/100 kJ 80 – 400 µg/100 kcal	-	-
Vitamina B3 (niacina) (S)	72 – 375 µg/100 kJ 300 – 1500 µg/100 kcal	-	-
Vitamina B5 (acid pantotenic) (S)	95 – 475 µg/100 kJ 400 – 2000 µg/100 kcal	-	-
Vitamina B6 (piridoxina) (S)	9 – 42 µg/100 kJ 35 – 175 µg/100 kcal	-	-
Vitamina B12 (cobalamina) (S)	0,1 - 0,5 µg/100 kcal	-	-
Acid folic (S)	2,5 – 12 µg/100 kJ 10 – 50 µg/100 kcal	-	-
Biotina (S)	0,4 – 1,8 µg/100 kJ 1,5-7,5 µg/100 kcal	-	-
Sodiu (S)	5 – 14 mg/100 ml 20 – 60 mg/100 kcal	-	-
Potasiu (S)	15 – 38 mg/100 ml 60 – 160 mg/100 kcal	-	-
Clor (S)	12 – 38 mg/100 ml 50 – 160 mg/100 kcal	-	-
Calciu (S)	12 – 33 mg/100 ml 50 – 140 mg/100 kcal	-	-
Fosfor (S)	6 – 22 mg/100 ml 25 – 90 mg/100 kcal	-	7,5-25 mg/100 kJ 30-100 mg/100 kcal
Raport calciu:fosfor (S)	1:1 – 2:1	-	-
Fier (S)	0,07 - 0,3 mg/100 ml 0,3 - 1,3 mg/100 kcal	-	0,12-0,5 mg/100 kJ 0,45-2 mg/100 kcal
Magneziu (S)	1,2 – 3,6 mg/100 kJ 5 – 15 mg/100 kcal	-	-
Zinc (S)	0,12 – 0,36 mg/100 kJ 0,5 – 1, 5 mg/100 kcal	-	-
Cupru (S)	8,4 – 25 µg/100 kJ 35 – 100 µg/100 kcal	-	-
Iod (S)	2,5 – 12 µg/100 kJ 10 – 50 µg/100 kcal	-	-
Seleniu (S)	0,25 – 2,2 µg/100 kJ 1 – 9 µg/100 kcal	-	-
Mangan (S)	0,25 – 25 µg/100 kJ 1 – 100 µg/100 kcal	-	-
Fluor (S)	maxim 25 µg/100 kJ maxim 100 µg/100 kcal	-	-

¹standard; ²recomandare; ³opțiune; ⁴concentrațiile de metionină și cistină se pot calcula împreună dacă raportul concentrațiilor lor nu depășește valoarea 2; ⁵concentrațiile de fenilalanină și tirozină se pot calcula împreună dacă raportul concentrațiilor lor nu depășește valoarea 2; ⁶suplimentarea cu taurină este opțională în cazul formulelor de început pe bază de proteine din laptele de vacă; ⁷suplimentarea cu taurină este recomandată în cazul formulelor de început pe bază de hidrolizate de proteine din laptele de vacă; ⁸suplimentarea cu nucleotide este opțională în cazul formulelor de început pe bază de proteine din laptele de vacă; ⁹suplimentarea cu nucleotide nu este recomandată în cazul formulelor de început pe bază de hidrolizate de proteine din soia; ¹⁰suplimentarea cu zaharoză este opțională în cazul formulelor de început pe bază de hidrolizate de proteine din laptele de vacă; ¹¹suplimentarea cu glucoză este opțională în cazul formulelor de început pe bază de hidrolizate de proteine din laptele de vacă; ¹²oligogalactozil-lactoză; ¹³oligofructozil-zaharoză; ¹⁴acid arahidonic; ¹⁵acid docosahexanoic; ¹⁶RE – toți echivalenții trans retinol; ¹⁷sub formă de colecalfiferol, din care 10 µg = 400 UI vitamina D; ¹⁸α-TE – echivalent de d-α-tocoferol; ¹⁹conținutul de vitamina E se raportează în mg/1g de acizi grași polinesaturați exprimați în acid linoleic corectat pentru legături duble: 0,5 mg α-TE/1 g acid linoleic; 0,75 mg α-TE/1 g acid α-linolenic; 1 mg α-TE/1 g acid arahidonic; 1,25 mg α-TE/1 g acid eicosapentaenoic, 1,5 mg α-TE/1 g acid docosahexanoic
(după Monitorul Oficial al României, Acte ale Organelor de Specialitate ale Administrației Publice Centrale: Ordin pentru modificarea și completarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială^[4]; The Commission of the European Communities: Commission Directive 2006/141/EC of 22 December 2006 on infant formulae and follow-up formulae and amending Directive 199/21/EC^[5]; Scientific Committee on Food, European Commission, Health and Consumer Protection: Report of the Scientific Committee on Food on the Revision of Essential Requirements of Infant Formulae and Follow-on Formulae^[10])

6.6.3. Anexa 3. Aminoacizi esențiali și condiționat-esențiali din laptele matern

	Pentru 100 kJ ¹⁾	Pentru 100 kcal
Cistidină	9	38
Histidină	10	40
Izoleucină	22	90
Leucină	40	166
Lizină	27	113
Metionină	5	23
Fenilalanină	20	83
Treonină	18	77
Triptofan	8	32
Tirozină	18	76
Valină	21	88

¹⁾1kJ = 0,239kcal

(după Monitorul Oficial al României, Acte ale Organelor de Specialitate ale Administrației Publice Centrale: Ordin pentru modificarea și completarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială^[4])

6.6.4. Anexa 4. Tipul și concentrația de nucleotide care pot fi adăugate în formulele de început destinate nou-născutului la termen sănătos

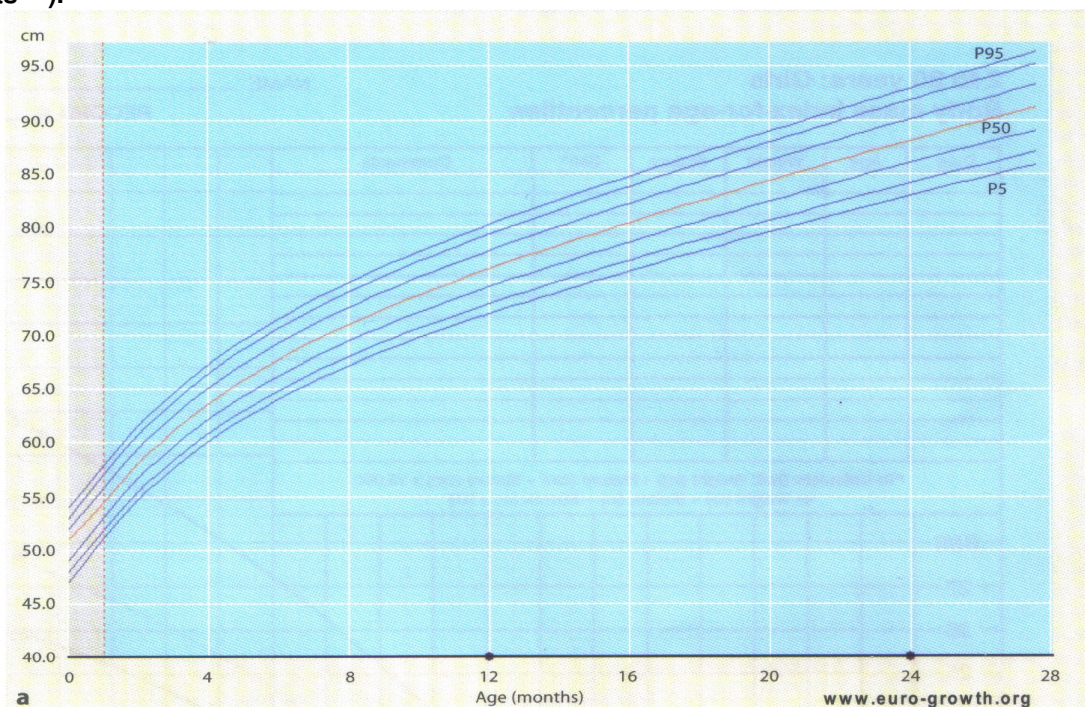
Nucleotidul	Maxim ¹⁾ (mg/100kJ)	Maxim ¹⁾ (mg/100kcal)
Citidină 5'-monofosfat	0,60	2,50
Uridin 5'-monofosfat	0,42	1,75
Adenozina 5'-monofosfat	0,36	1,50
Guanozina 5'-monofosfat	0,12	0,50
Inozina 5'-monofosfat	0,24	1,00

¹⁾concentrația totală de nucleotide trebuie să nu depășească 1,2 mg/100kJ (5mg/100kcal)

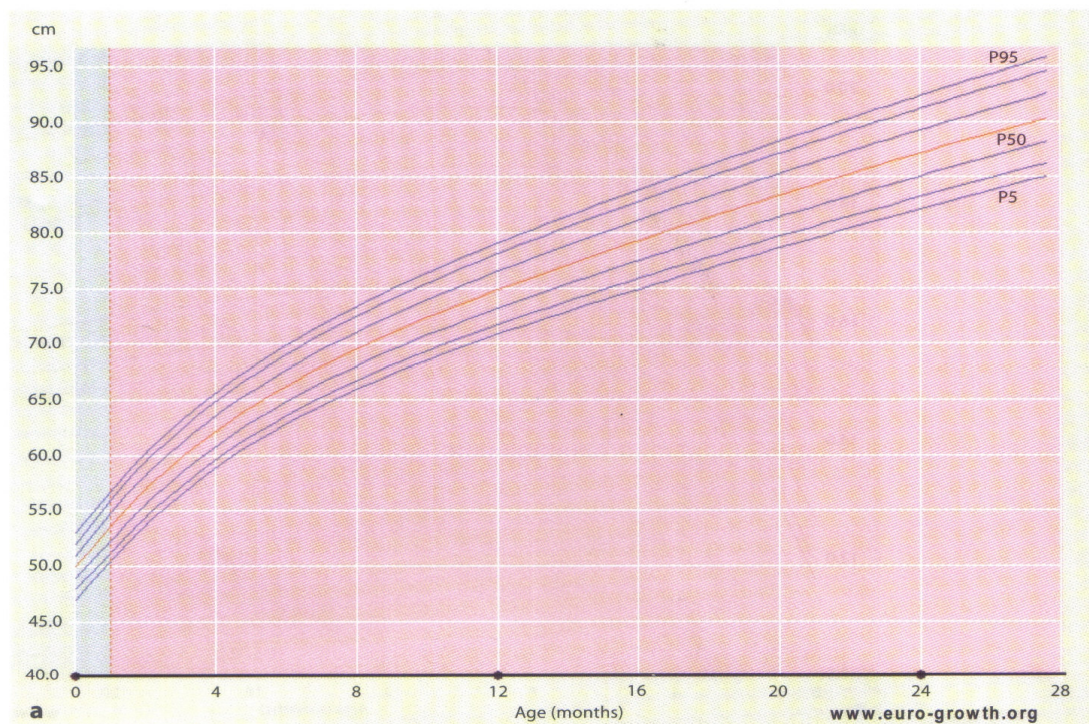
(după Monitorul Oficial al României, Acte ale Organelor de Specialitate ale Administrației Publice Centrale: Ordin pentru modificarea și completarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială^[4])

6.6.5. Anexa 5. Curbele de creștere ale copilului alimentat cu formule

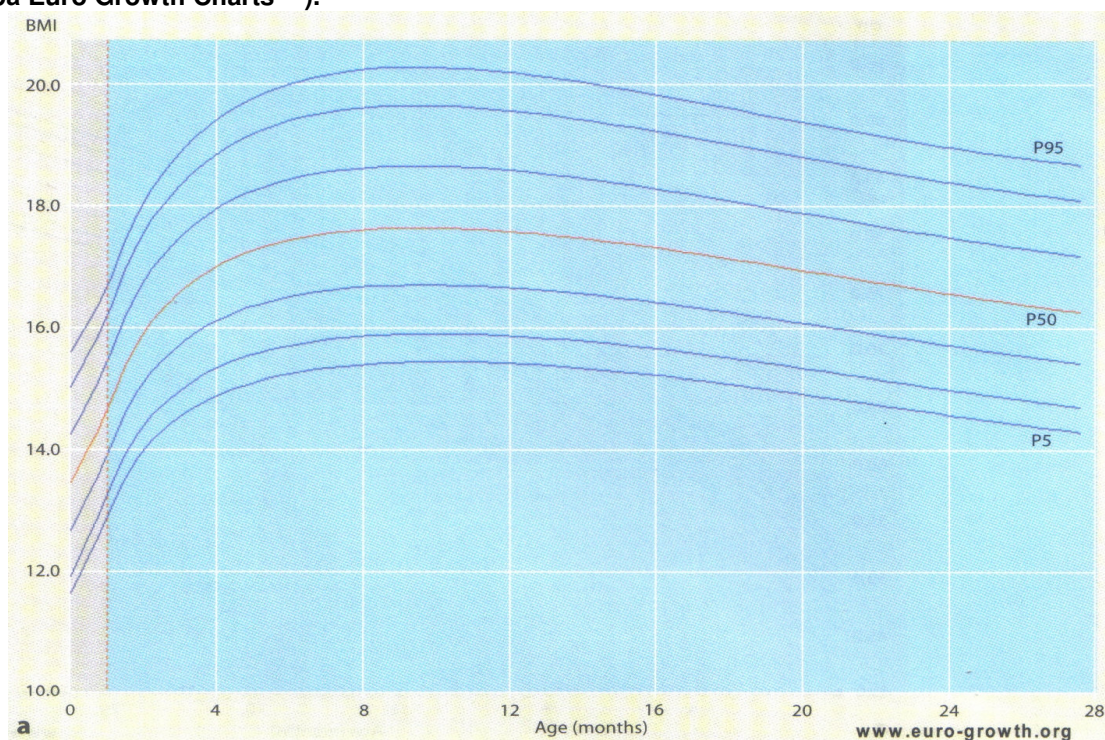
6.6.5.1. Anexa 5.1. Talia în funcție de vârstă de la 0 la 2 ani pentru băieți (după Euro Growth Charts^[84]).



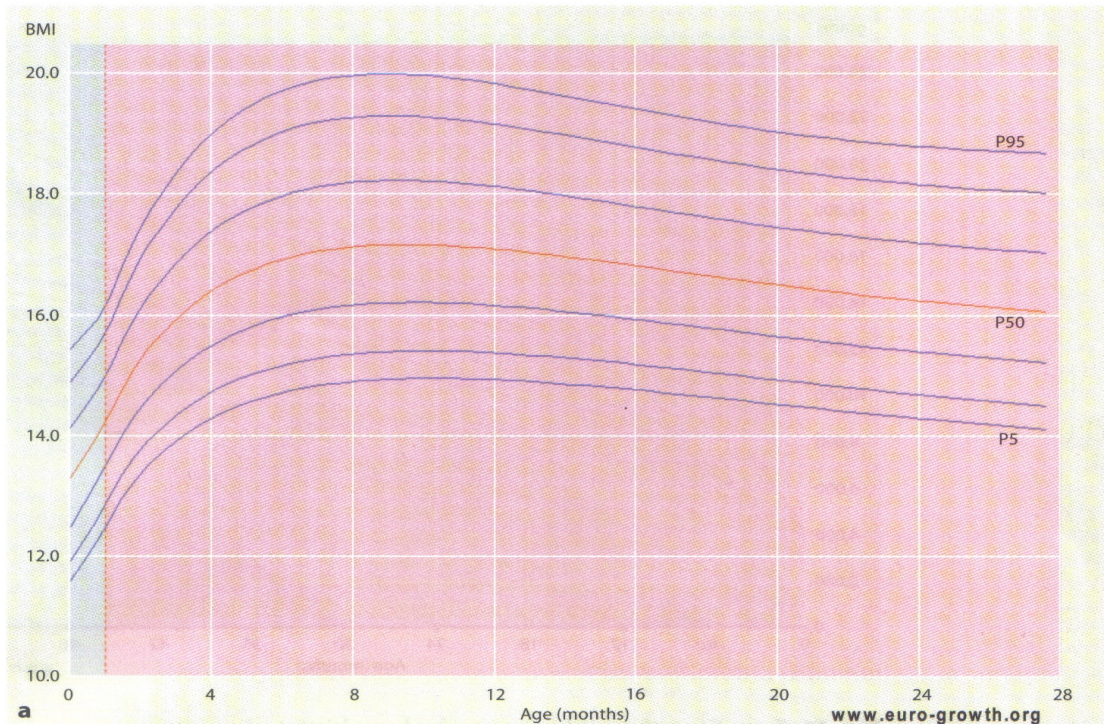
6.6.5.2. Anexa 5.2. Talia în funcție de vârstă de la 0 la 2 ani pentru fete (după Euro Growth Charts^[84])



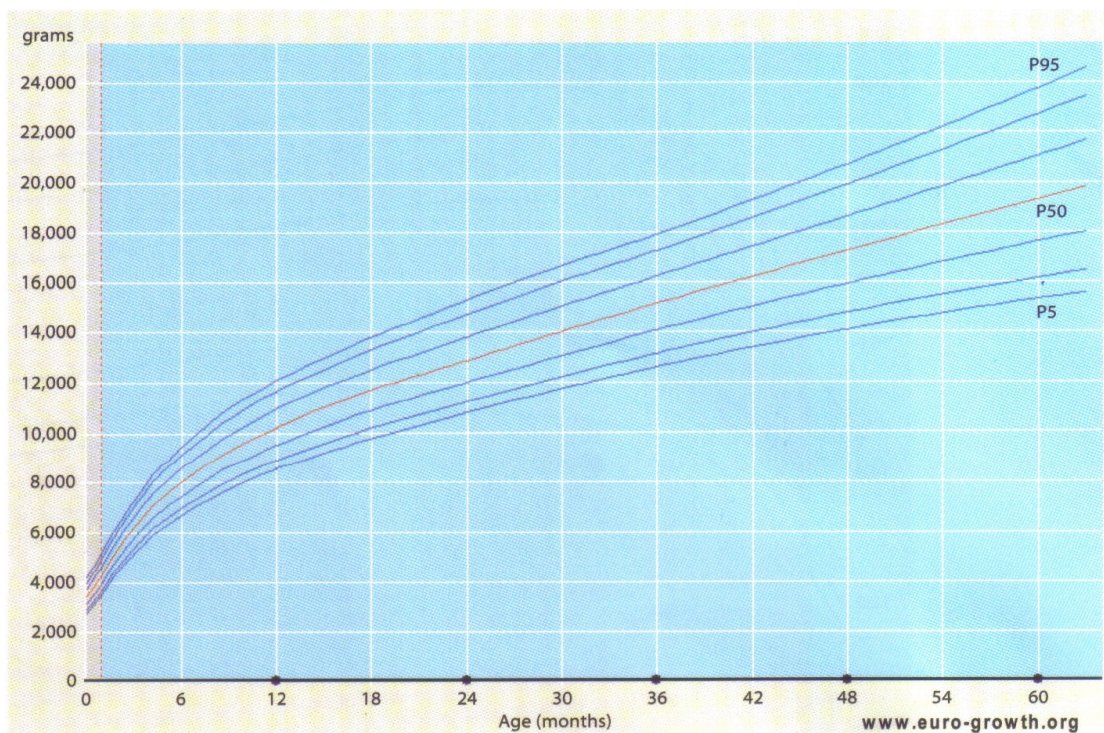
6.6.5.3. Anexa 5.3. Indicele de masă corporală în funcție de vârstă de la 0 la 2 ani pentru băieți (după Euro Growth Charts^[84]).



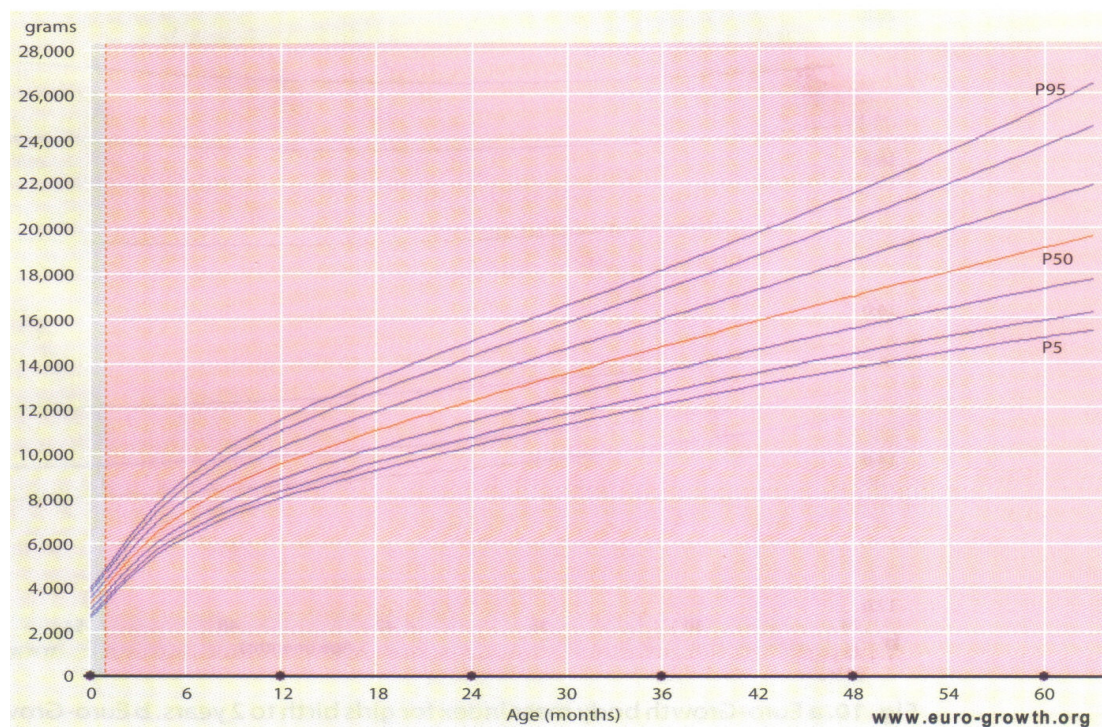
6.6.5.4. Anexa 5.4. Indicele de masă corporală în funcție de vârstă de la 0 la 2 ani pentru fetițe (după Euro Growth Charts^[84]).



6.6.5.5. Anexa 5.5. Greutatea în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani pentru băieți (după Euro Growth Charts^[84]).



6.6.5.6. Anexa 5.6. Greutatea în funcție de vârstă de la 0 la 5 ani pentru fete (după Euro Growth Charts^[84]).



7. Anexe comune

7.1. Anexa 1. Lista participanților la Întâlnirile de Consens

Anexa 1. Lista participanților la Întâlnirea de Consens de la Iași, 22 octombrie 2009

Prof. Dr. Silvia Maria Stoicescu – IOMC Polizu, București

Prof. Dr. Maria Stamatina – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Prof. Dr. Gabriela Zaharie – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie I, Cluj Napoca

Prof. Dr. Constantin Ilie – Maternitatea Bega, Timișoara

Conf. Dr. Manuela Cucerea – Spitalul Clinic Județean de Urgență, Tg. Mureș

Șef Lucr. Dr. Luminița Păduraru – Maternitatea Cuza Vodă Iași

As. Dr. Marta Simon – Spitalul Clinic Județean de Urgență, Tg. Mureș

Dr. Gabriela Olariu – Spitalul de Obstetrică-Ginecologie „D. Popescu”, Timișoara

Dr. Adrian Ioan Toma – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie „Panait Sârbu”, București

Dr. Adrian Crăciun – Maternitatea Cantacuzino, București

Dr. Doina Broscăuncianu – IMOC Polizu, București

Dr. Anca Bivoleanu – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Maria Alboi – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Andreea Avasiloaie – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Monika Rusneak – Spitalul Clinic Județean de Urgență, Tg. Mureș

Dr. Mihaela Țunescu – Spitalul de Obstetrică-Ginecologie „D. Popescu”, Timișoara

Dr. Daniela Icma – Spitalul de Obstetrică-Ginecologie „D. Popescu”, Timișoara

Dr. Eugen Mățu – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie „Panait Sârbu”, București

Dr. Maria Livia Ognean – Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu

Invitat

Dr. Mihai Horga – UNFPA

Nicu Fota - CRED

Lista participanților la Întâlnirea de Consens din 7-8 decembrie 2009, București

Prof. Dr. Silvia Maria Stoicescu – IOMC Polizu, București

Prof. Dr. Maria Stamatina – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Prof. Dr. Constantin Ilie – Maternitatea Bega, Timișoara

Prof. Dr. Gabriela Zaharie – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie I, Cluj Napoca

Conf. Dr. Manuela Cucerea – Spitalul Clinic Județean de Urgență, Tg. Mureș

Conf. Dr. Valeria Filip – Spitalul Clinic Județean Oradea

Șef Lucr. Dr. Ligia Blaga – Clinica de Obstetrică Ginecologie II, Cluj Napoca

Șef Lucr. Dr. Luminița Păduraru – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Gabriela Olariu – Spitalul de Obstetrică-Ginecologie „D. Popescu”, Timișoara

Dr. Adrian Ioan Toma – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie „Panait Sârbu”, București

Dr. Adrian Crăciun – Maternitatea Cantacuzino, București

Dr. Mirela Ciurea - Maternitatea Cantacuzino, București

Dr. Anca Bivoleanu – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Mihaela Țunescu – Spitalul de Obstetrică-Ginecologie „D. Popescu”, Timișoara

Dr. Eugen Mățu – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie „Panait Sârbu”, București

Dr. Monica Popa - Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie I, Cluj Napoca

Dr. Carmen Voicilă – IOMC Polizu, București

Dr. Maria Livia Ognean – Spitalul Clinic Județean de Urgență Sibiu

Invitați:

Dr. Roxana Iliescu – CRED

7.2. Anexa 2. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor

Tabel 1. Clasificarea tăriei aplicate gradelor de recomandare

Standard	Standardele sunt norme care trebuie aplicate rigid și trebuie urmate în cvasitotalitatea cazurilor, excepțiile fiind rare și greu de justificat.
Recomandare	Recomandările prezintă un grad scăzut de flexibilitate, nu au forța standardelor, iar atunci când nu sunt aplicate, acest lucru trebuie justificat rațional, logic și documentat.
Opțiuni	Opțiunile sunt neutre din punct de vedere a alegerii unei conduite, indicând faptul că mai multe tipuri de intervenții sunt posibile și că diferiți medici pot lua decizii diferite. Ele pot contribui la procesul de instruire și nu necesită justificare.

Tabel 2. Clasificarea puterii științifice a gradelor de recomandare

Grad A	Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate publicate pe tema acestei recomandări (nivele de dovezi Ia sau Ib).
Grad B	Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate pe tema acestei recomandări (nivele de dovezi IIa, IIb sau III).
Grad C	Necesită dovezi obținute din rapoarte sau opinii ale unor comitete de experți sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu (nivele de dovezi IV). Indică lipsa unor studii clinice de bună calitate aplicabile direct acestei recomandări.
Grad E	Recomandări de bună practică bazate pe experiența clinică a grupului tehnic de elaborare a acestui ghid.

Tabel 3. Clasificarea nivelelor de dovezi

Nivel Ia	Dovezi obținute din meta-analiza unor studii randomizate și controlate.
Nivel Ib	Dovezi obținute din cel puțin un studiu randomizat și controlat, bine conceput.
Nivel IIa	Dovezi obținute din cel puțin un studiu clinic controlat, fără randomizare, bine conceput.
Nivel IIb	Dovezi obținute din cel puțin un studiu quasi-experimental bine conceput, preferabil de la mai multe centre sau echipe de cercetare.
Nivel III	Dovezi obținute de la studii descriptive, bine concepute.
Nivel IV	Dovezi obținute de la comitete de experți sau experiență clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu.