

Probleme specifice în
asistența medicală a copilului

Particularitățile noului născut

- La naștere noul născut are în mod obișnuit o greutate de 3000-4000 g, o lungime de 48-52 cm și un perimetru cranian de 34-36 cm.
- Capul, care reprezintă $\frac{1}{4}$ din lungimea corpului, este proporțional mult mai mare decât la adult, la care el nu reprezintă decât $\frac{1}{8}$ din lungimea corpului.
- Oasele craniului sunt separate între ele prin suturi membranoase care delimitează fantanelele.
- Fontanela anterioară de formă rombică care urmează să se închidă în jurul vârstei de un an și fontanela posterioară care este osificată la naștere, sau se osifică în primele trei săptămâni.
- Membrele superioare și inferioare sunt mai scurte și egale între ele, reprezentând aproximativ $\frac{1}{3}$ din talie.
- Gâtul este scurt, pieptul bombat și abdomenul ușor escavat.
- Pielea este de culoare roșie, acoperită cu un strat gras cu rol antiinfecțios și termoprotector. Ea poate prezenta un păr fin numit lanugo, care cade în primele săptămâni.

Supravegherea dezvoltării noului născut


- Dacă în mod normal noul născut trebuie să aibă între 3000-4000 gr, cel născut cu o greutate sub 2500 gr este considerat ca problematic.
- Greutatea mică este determinată în 2/3 din cazuri de o prematuritate, ca urmare a unei sarcini mai scurte de 37 de săptămâni, iar în 1/3 din cazuri de o dismaturitate, ca urmare a unei tulburări de creștere intrauteri
- Cauzele prematurității și dismaturității:
- Prematuritatea
 - 1) cauze materne: talia mică, vârsta sub 20 ani, dezechilibre hormonale, placenta praevia, hidramnios, ruptură prematură de membrane, toxemia gravidică, boli cronice, ca tuberculoza, consumul de alcool și tutun
 - 2) cauze fetale: sarcini gemelare, sexul feminin, malformațiile congenitale, incompatibilitatea antigenică
- Dismaturitatea
 - 1) cauze fetale: boli genetice, boli infecțioase, iradiații, insuficiența hipofizară
 - 2) cauze placentare: placenta mică, reducerea suprafeței de schimb, infarct placentar, mola hidatiformă, malnutriție severă, etc.

Etapa de copil sub un an - Ritmul de creștere a copilului în primul an de viață

perioada	creșterea în greutate în gr.	
	pe săptămână	pe lună
0-4 luni	150-200	750
5-9 luni	120-150	500
10-12 luni	60-80	250-300

Alimentația copilului sub un an

- În primele 6 luni el are nevoie de 115 kcal/kg/zi, iar între 6 luni și 12 luni de 105 kcal/kg/zi.
- El are nevoie în prima lună de 2-2, 4 gr de proteine pe kg corp pe zi, și apoi de 1,-5 gr de proteine pe kg corp pe zi.
- La vârsta de 6 luni, nevoile de glucide sunt de 12-14 gr/kg/zi, iar de lipide de 3,5-6,5 gr/kg/zi.
- De asemenea, el are nevoie de o serie de vitamine, de microelemente (sodiu, potasiu, fier, calciu, fosfor) și de oligamente (iod, zinc, cupru, crom, seleniu, cobalt, mangan, molibden și fluor), care să susțină creșterea și dezvoltarea.

- 
- Alimentația naturală reprezintă alimentația exclusivă cu lapte matern (inclusiv laptele de mamă muls) fără substituenți de lapte matern, alte lichide sau alimente solide
 - Alimentația exclusivă la sân este alimentarea numai la sân, fără ceai sau apă
 - Alăptarea parțială (alimentația mixtă) este alimentarea la sân dar și cu alt tip de lapte

Avantajele alăptării exclusive

- - 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




Avantajele alimentației naturale pentru copil

- - 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
- - are efect analgezic.

Avantajele alimentației naturale pentru mamă

- - ajută involuția uterină rapidă după naștere și previne hemoragiile din postpartum
- - întârzie reaparitia 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

- 
- Majoritatea medicamentelor sunt transferate în laptele de mamă dar de cele mai multe ori în cantități subclinice, fiind sigure pentru alăptare
 - Atenție la tratamentul medicamentos al mamei!
 - 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

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, fluoruracil, 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

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 [®]	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
<i>Antipsihotice</i> Clorpromazina Clozapina [®] Haloperidol Trifluoperazina Flufenazin	Galactoree maternă, letargie și obnubilare la copil, scoruri developmentale diminuate Nici un efect Diminuarea scorurilor developmentale, 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 Amlodarona Clindamicin Cloramfenicol Clofazimina Ergotamina Iodură de potasiu Lamotrigin Levodopa și carbidopa Metoclopramid [®] 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

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 dinților 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 înțărcare, 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

Contraindicațiile alimentației naturale

- - 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

Contraindicațiile alimentației naturale

Infecții materne

- - infecție HIV
- - infecție TBC activă
- - infecție cu virus herpes simplex cu leziuni active la nivelul sânului
- - infecția cu VHB cu viremie prezentă

Contraindicațiile alimentației naturale

Afecțiuni ale nou-născutului

- galactozemie - prezintă intoleranță la galactoză necesitând alimentare cu formule delactozate
- deficit congenital de lactază
- boala urinilor cu miros de sirop de arțar - nu pot metaboliza leucină, izoleucină și valină necesitând alimentare cu formule speciale fără acești aminoacizi
- fenilcetonurie - nu pot metaboliza fenilalanina

Recomandări

- Pentru o alăptare de succes se recomandă ca medicul și asistenta să inițieze precoce alimentația la sân, în primele 2 ore după naștere

Avantajele bedding-in-ului

- - crește frecvența și durata alăptării
- - asigură continuitatea alăptării pe durata nopții
- - ușurează alăptarea nocturnă



Recomandări

- Alăptarea la cerere este modalitatea cea mai eficientă de a asigura nevoile nutriționale ale copilului și o secreție lactată.
 - Medicul și asistenta trebuie să încurajeze alăptarea la cerere, atât ziua cât și noaptea.
- 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.

Recomandări

- Se recomandă ca medicul și asistenta să consilieze mamele să alăpteze din ambii sâni.
- 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.
- 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.
- 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

Avantajele bedding-in-ului

- - crește frecvența și durata alăptării
- - asigură continuitatea alăptării pe durata nopții
- - ușurează alăptarea nocturnă



Recomandări

- Alăptarea la cerere este modalitatea cea mai eficientă de a asigura nevoile nutriționale ale copilului și o secreție lactată.
 - Medicul și asistenta trebuie să încurajeze alăptarea la cerere, atât ziua cât și noaptea.
- 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.

Recomandări

- Se recomandă ca medicul și asistenta să consilieze mamele să alăpteze din ambii sâni.
- 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.
- 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.
- 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

Semnele unei alăptări eficiente

- Semne majore:
 - - mama este capabilă să așeze copilul la sân așa încât atașarea la sân să fie corectă
 - - copilul sugă 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

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

Alimentația cu formule a nou-născutului la termen sănătos

- 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
- Formulele de început sunt produsele alimentare destinate alimentării nou-născuților și sugarilor în primele 5-6 luni de viață, până la introducerea unei alimentații complementare corespunzătoare
- 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

Formule speciale

- Formulele hipoalergenice (hipoantigenice) sunt formule obținute prin hidroliza proteinelor care conțin sub 1% proteine imunoreactive din totalul surselor de azot din formula
- Formulele parțial hidrolizate sunt formulele hipoalergenice în care proteinele din laptele de vacă sunt hidrolizate în proporție de 12-15%
 - pentru nou-născutul la termen sănătos cu istoric familial de atopie
- Formulele extensiv hidrolizate (semielementale) sunt formule hipoalergenice în care proteinele din laptele de vacă sunt hidrolizate în proporție de 50-55%
- Formulele pe bază de aminoacizi (elementale) sunt formule în care sursa de proteine este reprezentată doar de aminoacizi

- 
- Prebioticele sunt ingrediente alimentare nedigerabile cu acțiune benefică asupra sănătății gazdei, stimulând selectiv creșterea unei sau a unui număr limitat de bacterii colonice
 - 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

Alimentația cu formule a nou-născutului la termen sănătos

- Recomandările de alimentare cu formulă la nou-născutul la termen sănătos trebuie făcute de către medicul neonatolog, individualizat pentru fiecare caz în parte

Diversificarea alimentației

- Diversificarea alimentației trebuie să înceapă după 3 luni jumătate - 4 luni, dar nu mai târziu de 6 luni.
- Diversificarea se începe cu suc de fructe, pireu de fructe, supe de legume.
- Din luna a cincea se pot introduce făinoase.
- Apoi produse animale, carne de pasăre, pește, ouă, brânză de vaci, cereale, etc.
- Diversificarea se face progresiv, atât în ceea ce privește cantitatea, cât și calitatea, adică noile alimente se introduc treptat și nu se trece la un alt aliment până nu se constată o bună toleranță a alimentului introdus anterior

- Se interzice consumul de sare la copiii până la 24 de luni și a mierii până la 12 luni
 - Mierea poate conține spori de *Clostridium botulinum* și nu ar trebui să fie administrată sugarilor cu vârsta sub 12 luni, direct sau prin ungerea tetinelor înainte de a fi oferite sugarilor
- Se recomandă neintroducerea sucului de fructe la copii până la 6 luni și evitarea oferirii acestuia între 6 - 12 luni, iar după această vârstă doar în cantități limitate la 120 - 180 ml/zi și de preferință diluat cu apă și niciodată seara, înainte de culcare
 - Sucul de fructe nu trebuie oferit sugarilor și nu poate fi considerat un înlocuitor al fructelor, indiferent de vârsta copilului

Alimentația copilului 6 luni – 2 ani


- Alimentația complementară reprezintă introducerea unor alimente care fac trecerea de la alimentația exclusiv lactată la alimentația consistentă;
 - termenul înlocuiește pe cel de alimentație diversificată.
 - alăptarea sau hrănirea cu formula de lapte se continuă până la 12 luni și peste

Principiile alimentației complementare la copiii alăptați

- Continuarea alăptării la cerere până la 2 ani și peste
- Alimentația complementară se începe la 6 luni cu cantități mici de alimente, porțiile crescând gradual pe măsură ce copilul înaintează în vârstă, menținând în același timp alăptarea la cerere.
- Consistența alimentelor și varietatea lor va crește odată cu vârsta copilului și se adaptează la cerințele și abilitățile copilului.
- Creșterea numărului de mese de alimente complementare zilnice, odată cu înaintarea în vârstă a copilului.
- Ca să se asigure că nevoile nutritive ale copilului sunt îndeplinite, acesta va mânca alimente variate (diversificare adecvată).
- În funcție de necesar, se vor oferi copilului suplimente de vitamine și minerale.

Principiile alimentației complementare la copiii nealăptați

- Consistența alimentelor și varietatea lor se cresc odată cu vârsta copilului și se adaptează la cerințele și abilitățile sugarului.
- În mod normal, ar trebui ca mesele sugarilor sănătoși și nealăptați să fie furnizate de patru – cinci ori pe zi, la care se adaugă gustări nutritive suplimentare oferite o dată sau de două ori pe zi, după cum dorește copilul.
- Pentru îndeplinirea nevoilor nutritive, este necesară o varietate de alimente.
- Când este cazul, se vor utiliza alimentele fortificate sau suplimentele de vitamine și minerale (de preferință în amestec cu alimentele) care conțin fier.
- Copiii nealăptați și copiii mici au nevoie în plus de cel puțin 400-600 ml de fluide/zi într-un climat temperat, și de 800-1200 ml / zi într-un climat cald.

- 
- Alimentația complementară să asigure zilnic hrană din cel puțin 4 grupe alimentare dintre următoarele 7:
 - 1. cereale, rădăcinoase, tuberculi;
 - 2. leguminoase/păstăioase, nuci;
 - 3. produse lactate (lapte, iaurt, brânză);
 - 4. carne, pește, ficat de pasăre/ alte organe;
 - 5. ouă;
 - 6. legume și fructe bogate în vitamina A (de culoare galbenă și portocalie);
 - 7. alte fructe și legume;

Diversificarea alimentației la copilul sub un an, în ordinea introducerii alimentelor în alimentația copilului

Luna	Alimentul
4-a	pireul de fructe, supa de zarzavat și pireul de zarzavat, care înlocuiește o masă
5-a	un făinos (gris, biscuiți, zeamil) fiert în lapte, brânza de vaci
6-a	carne de pasăre, fiartă, tocată sau mixată, amestecată în supă sau în pireu
7-a	gălbenușul de ou fiert tare amestecat cu supă sau pireul, 3-4 ori pe săptămână
8-a	ficatul de pasăre, fructe sub formă de compot, iaurtul
9-a	zarzavaturi (conopidă, mazăre) în supe sau pireuri, carnea (perișoare), pâine albă, budinci, papanași

Dezvoltarea copilului sub un an

vârsta în luni	băieți		fete	
	greutate	lungime	greutate	lungime
0	3,2-4,1	49-52	3,0-3,9	49-52
1	4,0-5,0	52-55	3,8-4,5	52-55
2	5,0-5,9	55-58	4,5-5,4	55-58
3	5,8-6,5	59-60	5,4-6,0	59-60
4	6,4-7,0	60-62	6,0-6,6	60-62
5	7,0-7,6	62-64	6,5-7,1	62-64
6	7,5-8,2	64-66	7,0-7,6	64-66
7	8,0-8,7	66-68	7,4-8,0	66-68
8	8,5-8,9	68-70	7,8-8,2	68-70
9	8,7-9,2	70-71	8,0-8,5	70-71
10	9,0-9,7	71-72	8,3-9,1	71-72
11	9,5-9,9	72-73	8,9-9,4	72-73
12	9,7-10,2	73-74	9,2-9,7	73-74

Dezvoltarea copilului sub un an

- În primul an se înregistrează nu numai dezvoltarea în greutate și în lungime, ci și dezvoltarea dentiției, a oaselor, precum și dezvoltarea neuropsihică a copilului.
- La 6 luni apar incisivii mediani inferiori,
- între 8-10 luni incisivii mediani superiori,
- iar la 10-12 luni incisivii laterali superiori.

Etapa de copil mic (copil mic sau antepreșcolar de la 1-3 ani)

- După vârsta de un an, copilul începe să mănânce singur cu lingurița. În jurul vârstei de un an și jumătate se instalează controlul voluntar al sfincterelor.
- La vârsta de trei ani se duce singur la oliță, se spală pe mâini și mănâncă singur. Aceasta este perioada în care se dezvoltă foarte rapid limbajul.
- La vârsta de treia ani, copilul știe deja 300-400 de cuvinte și vorbește corect gramatical.
- El începe să pună tot mai multe întrebări.
- Devine conștient de persoana sa, despre care vorbește însă la persoana a III-a.
- În jurul vârstei de 3 ani, copilul își spune numele și sexul, recită câteva versuri și poate întreține o conversație ușoară. Începe o diferențiere a jocului după sex.
- Fetițele se joacă cu păpuși, iar băieții cu mașini.

- După 1 an, se trece la o alimentație cât mai variată pentru a evita carența în unele principii alimentare.
- Alimentația copilului mic va consta din pâine, produse făinoase, fructe, zarzavaturi, lapte, ouă, carne de pasăre, de vițel, de vită, de pește, unt, smântână, sucuri de fructe, budinci, cereale, etc.
- Acestea vor fi repartizate în trei mese principale și o gustare, în jurul orei 10.
- Aceste alimente vor trebui să-i aducă copilului mic 3-4 gr/kg/zi proteine, 4-5 gr/kg/zi lipide, și 10-20 gr/kg/zi glucide, care să-i asigure aproximativ 1300 kcal/zi.

Copilul preșcolar

- Între 3-6 ani copilul își îmbunătățește activitatea motorie și execută mișcări din ce în ce mai coordonate. El aleargă, sare, merge cu tricicleta. Gesturile lui câștigă în exactitate, reușește să mănânce singur, să se dezbrace și să se îmbrace singur.
- Începe să utilizeze adjectivele și cuvintele de legătură, și să facă comparații, începe să numere și să înțeleagă cuvintele abstracte. De la 3-4 ani îi plac foarte mult poveștile. Începe să deseneze și să picteze. Începe să cunoască și să respecte regulile de comportament în societate.
- Nevoile calorice ale copilului preșcolar scad de la 100 kcal/kg/zi la 80 kcal/kg/zi, care vor trebui asigurate de 2-2,5 gr proteine, 3 gr lipide și de 10 gr glucide pe kg/zi. Alimentația va fi repartizată tot în trei mese pe zi plus o gustare în jurul orei 10.

Alimentația copilului preșcolar trebuie să respecte următoarele reguli:

- a) Alimentația trebuie să cuprindă o varietate largă de alimente din grupele de bază: pâine, cereale, orez și paste făinoase, legume, fructe, lapte, brânză și iaurt, carne, pui, pește și ouă.
- b) Masa trebuie să se servească înainte de a-i fi foarte foame copilului, de a fi obosit sau iritat.
- c) Trebuie să se ofere câteva variante de alimente la alegere și cel puțin un aliment favorit.
- d) Pentru asigurarea rației zilnice de nutrienți, mesele principale vor fi completate cu gustări formate din cereale cu lapte, sandvișuri, fructe, sucuri de fructe, iaurt simplu sau iaurt cu fructe, brânză cu conținut scăzut de sare și grăsimi.
- e) Alimentele din meniu pot să aibă consistență și culori diferite, în vederea stimulării poftei de mâncare.
- f) Cantitatea de mâncare trebuie să fie adecvată vârstei copilului; o modalitate practică de stabilire a cantității de mâncare la copilul mic, în lipsa tabelelor și a graficelor, este de a-i servi o lingură din fiecare grup alimentar pentru fiecare an de vârstă al copilului.
- g) Masa trebuie să se încheie când copilul s-a săturat, devine neliniștit sau nu mai manifestă interes.

Școlarul mic

- La vârsta de 6 ani, creierul copilului are masa și conformația aproximativ identică cu ale adultului, urmând să se dezvolte în continuare circuitele și programele lui de funcționare și mai ales lobul frontal. Până la 6-7 ani, copilul și-a desăvârșit aproximativ 80% din capacitățile intelectuale pe care le va atinge în adolescență, ceea ce demonstrează importanța primilor ani de viață în dezvoltarea neuropsihică a omului. De aceea, copiii care nu s-au bucurat de o îngrijire corespunzătoare, vor prezenta tulburări de vorbire și gândire și poate și alte tulburări psihice, după cum susțin psihanaliștii.
- Activitatea fizică și psihică foarte susținută a școlarului mic, necesită o suplimentare calorică până la 2400 kcal/zi. În general, el are nevoie de 3,5 gr proteine, 3 gr lipide și 8-10 gr glucide/ kgcorp/zi asigurate din alimente proaspete, cu mare valoare biologică, și cu un aport suficient de lichide, de sucuri, de supe de zarzavat și de fructe.
- În această perioadă, copilul trebuie să aibă acasă condiții corespunzătoare pentru a-și pregăti lecțiile. De asemenea, trebuie acordată o atenție deosebită normelor de igienă școlară, numărului de copii din clasă, iluminării, temperaturii, aerisirii și zgomotului, orarului zilnic, aprovizionării cu apă, terenului de joacă, etc.

Alimentația copilului școlar trebuie să respecte cu precădere următoarele reguli:

- a) să asigure un necesar de calorii și micronutrienți conform vârstei și ritmului de creștere
- b) să asigure un aport corespunzător de proteine/zi, prin consumul de carne, ouă, produse lactate, dar și din surse vegetale incluzând fasolea, lintea, produse din soia
- c) să asigure un aport de fier de 8 – 15 mg de fier/zi, prin consumul de carne de vacă, pasăre și porc, legumele – inclusiv fasole și alune, cerealele integrale sau fortificate, vegetale cu frunze verzi
- d) gustarea să fie formată din fructe, lapte și produse lactate cu un conținut scăzut de grăsime
- e) să asigure o hidratare corespunzătoare vârstei

Pubertatea

- Aceasta este perioada în care se desăvârșește dezvoltarea sexuală și se instalează personalitatea adolescentului.
- Pubertatea este determinată hipotalamic, de creșterea secreției de factori de eliberare a hormonilor gonadotropi.
- Până la această vârstă, sistemul nervos inhibă producția de gonadotropi.
- În jurul vârstei de 10-11 ani crește sinteza factorilor de eliberare, care vor acționa asupra hipofizei și vor determina creșterea secreției de FSH și de LH de către hipofiză.
- Acestea vor acționa supra glandelor genitale determinând creșterea secreției de hormoni sexuali.
- La fete, creșterea secreției de estrogeni va duce la dezvoltarea sânilor, a vaginului și a uterului.
- Androgenii suprarenali și mai ales DHA (dehidroepinadrosteronul) vor influența creșterea părului pubian și axilar și așa mai departe.

Dezvoltarea copilului sub un an

- Odată cu dezvoltarea sistemului nervos, se produce și o dezvoltare psihomotorie a copilului, care este și ea rezultatul interferenței dintre factorii genetici și factorii din mediul ambiant.
- De aceea, pentru dezvoltarea neuropsihică a copilului este necesar nu numai un mediu fizic corespunzător, ci și un mediu afectiv.
- Copilul trebuie îngrijit cu multă dragoste.
- În aceste condiții, încă din primele luni, el începe să urmărească cu privirea persoanele și obiectele din jur, și începe să surâdă.
- În jurul vârstei de 6 luni, el începe să prindă obiectele.
- La 6 luni, începe să emită câteva sunete, iar la 10 luni spune mama și tata și așa mai departe

Principalele evenimente în dezvoltarea psihomotorie a copilului

Evenimentul	Vârsta
reacționează la zgomote	1 lună
fixează cu privirea	1 lună
urmărește cu privirea	2 luni
apare surâsul	2 luni
ține capul	3 luni
gângurește	3 luni
se sprijină pe brațe	4 luni
apucă obiecte	4 luni
stă în șezut dacă este sprijinit	5 luni
emite grupuri de sunete	5 luni
stă singur în șezut	6 luni
are preferință pentru unele obiecte	6 luni
examinează obiectele	7 luni
emite grupuri de silabe (ina-ma, pa-pa)	7 luni
își recunoaște numele	8 luni
stă în picioare dacă este sprijinit	8 luni
emite unele cuvinte	10 luni
stă în picioare	11 luni
face primii pași	12 luni

Dezvoltarea neuropsihică – 0-5 ani

Ariile de dezvoltare:

- motorie,
- social afectivă,
- comunicare și vorbire,
- cognitivă (învățare, gândire, rezolvare de probleme)



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

L8	<p>Întoarce capul către un agonizat.</p> <p>Se întoarce de pe spate pe o parte.</p> <p>Stă în fund sprânjit (de ex. cu o pernă)</p> <p>Se întinde după/prinde obiecte</p> <p>prinde un obiect, îndolindu-și degetele</p>	<p>Vocalizează de plăcere sau neplăcere.</p>	<p>Emite sunete când vorbești cu el/ea.</p>		<p>Nu încearcă să apuce lucruri care sunt la îndemână</p> <p>Nu are afecțiuni pentru persoane care îl îngrijesc</p> <p>Nu răspunde la sunetele din jur</p> <p>Tonus flexor</p> <p>Nu emite sunete sub formă de grupuri de vocale</p> <p>Nu se rostogolește</p> <p>Nu rade, nu chițăie</p> <p>Pare foarte rigid</p>
L9	<p>Caută cu privirea un obiect ascuns.</p> <p>Atrage atenția prin sunete/gesturi.</p> <p>Stă așezat fără sprânjit.</p> <p>Stă în picioare sprânjit.</p> <p>Prinde obiectele cu degetele opozante</p> <p>Părinți nu sunt îngrijorați</p>	<p>Jocă jocuri sociale (atingere nas, cuca, beu)</p> <p>Plânge sau strigă pentru a capta atenția.</p>	<p>Scotește sunete diverse (de ex. mama, bebe etc)</p> <p>Răspunde diferit la persoane diferite</p>		<p>Nu se sprânjă pe picioare</p> <p>Nu stă în șezut</p> <p>Nu spune mama, tata</p> <p>Nu urmărește cu privirea obiectele arătate</p> <p>Nu transferă jucăriile dintr-o mână în alta</p>
L12	<p>Se ține în 4 lebe</p> <p>Încearcă să se ridice/să meargă atunci când e susținut de mâini</p>	<p>Se simte în primejdie când este despărțit de părinte.</p>	<p>Face cel puțin o combinație consoană/vocală.</p> <p>Spune cel puțin 3 cuvinte (nu trebuie să fie clare)</p>	<p>Înțelege întrebări simple (de ex. unde este mingea)</p> <p>Răspunde la propriul nume</p> <p>Vă urmărește privirea pentru a identifica un obiect la care vă uitați</p>	<p>Nu merge în 4 lebe</p> <p>Nu poate sta în picioare când este susținut</p> <p>Nu caută lucrurile pe care le ascund</p> <p>Nu are cu degetul</p> <p>Nu face gesturi precum strângerea mâinii sau la revedere</p> <p>Nu spune mama, tata</p> <p>A pierdut o abilitate anterior achiziționată</p>
L16	<p>Apucă și menține alimentele care pot fi luate cu mâna.</p> <p>Merge sprânjit de mobilă</p> <p>Se cățărează pe scări câteva trepte</p> <p>Încearcă să se aplece (ghemulească) pentru a ridica jucării de pe podea</p>	<p>Are leamă de persoane sau locuri necunoscute</p>	<p>Spune cel puțin 5 cuvinte (nu trebuie să fie clare)</p>		
L18	<p>Merge singur</p> <p>Mănâncă singur cu lingurița (împreună puțin)</p>	<p>Comportamentul copilului poate fi ușor gestionat.</p> <p>Este interesat de alți copii.</p> <p>De obicei este ușor de liniștit.</p> <p>Vine la părinte când are nevoie de a fi liniștit.</p> <p>Încearcă să-și atragă atenția pentru a-și arăta ceva.</p>	<p>Areți cu degetul obiectele pe care le dorește.</p> <p>Priveste spre obiecte când i se cere sau areți în aceeași direcție.</p> <p>Inițiază sunete sau gesturi</p> <p>Spune peste 20 de cuvinte (nu trebuie să fie foarte clare)</p> <p>Spune cel puțin 4 consoane (de ex. B D G H N V)</p>	<p>Areți corect diverse părți ale corpului</p> <p>Se întoarce sau răspunde când este chemat pe nume.</p>	<p>Nu are cu degetul obiecte</p> <p>Nu poate merge</p> <p>Nu cunoaște utilitatea obiectelor familiare</p> <p>Nu imită</p> <p>Nu cântărește cuvinte noi</p> <p>Nu are cel puțin 6 cuvinte</p> <p>Nu remarcă sau nu îl pasă dacă cel care îl îngrijeste pleacă</p> <p>Pierde abilități anterior achiziționate</p>

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

Comportamente disfuncționale

- Deficitul de atenție/ comportament hiperactiv
- Sfidarea opozițională
- Tulburările de comportament

Deficitul de atenție

Dg. este susținut de existența a 6 (sau mai multe) din următoarele simptome pe o perioadă de cel puțin 6 luni la un nivel care este maladaptiv și nepotrivit dezvoltării.

- eșuează în a da atenție corespunzătoare detaliilor; face greșeli din neatenție la școală, lucru sau în alte activități
- are adesea dificultate în susținerea atenției la teme sau la joacă
- adesea nu pare să asculte când i se vorbește direct, nu urmărește atent instrucțiunile primite și eșuează în a termina temele școlare, treburile și îndatoririle la locul de muncă
- are dificultăți în organizarea sarcinilor și a activităților, evită adesea să se angajeze în teme ce impun efort mental susținut
- pierde adesea lucrurile necesare pentru teme sau activități (jucării, creioane, cărți, unelte)
- este adesea distras de stimuli externi
- este neglijent și uituc în activitățile zilnice

Hiperactivitatea

- Dg este susținut de șase sau mai multe din simptomele hiperactivității, ce persistă peste 6 luni la un nivel care este maladaptiv și necorespunzător vârstei.
- agită mâinile, picioarele, este neliniștit în bancă
- părăsește locul de șezut în clasă sau în alte situații, în care ar fi trebuit să stea jos
- aleargă sau se cațără excesiv în situații în care acest lucru este nepotrivit
- are adesea dificultăți în a se angaja sau a efectua activități în liniște sau tăcere
- este adesea “pe plecate” și acționează ca și cum ar fi „dirijat de un motor”.

Sfidarea opozițională

- Este un model de comportament negativ, sfidător, neascultător, ce nu face parte dintr-o tulburare psihotică.
- Se manifestă prin exprimarea pe o perioadă de peste 6 luni a:
 - Iritabilității
 - Furiei
 - Sfidării
- într-un mod discordant cu modul de comportament adecvat vârstei.

Diagnosticul se susține pe:

- A. Comportament negativist, ostil, sfidător față de indivizii de aceeași vârstă, ce durează cel puțin 6 luni, timp în care patru sau mai multe din aceste simptome sunt prezente:
 - își pierde temperamentul
 - se ceartă cu adulții
 - adesea refuză să se supună regulilor adulților
 - deranjează intenționat oamenii din jur
 - îi acuză adesea pe alții de comportamentul și eșecurile lor
 - este adesea deranjat repede de alte persoane
 - este supărat și plin de resentimente
 - este dușmănos și răzbunător
- B. Tulburarea comportamentală afectează semnificativ integrarea socială, școlară sau profesională
- C. Comportamentul nu se produce în cursul unui episod psihotic

Tulburări de comportament

- Tulburările de comportament cuprind atitudini repetitive și persistente ale unui individ, în care drepturile elementare ale celorlalți și normele sociale de bază sunt violate.
- Comportamentul este caracterizat prin agresivitate față de oameni și animale, distrugerea proprietății, lipsă de decență și violarea regulilor.
- Diagnosticul este susținut de existența la persoana respectivă în ultimele 12 luni a trei (sau mai multe criterii), din care cel puțin un criteriu prezent în ultimele 6 luni.

1. Agresivitate față de oameni și animale

- terorizează, sperie și intimidează anturajul
- inițiază adesea bătăi
- a folosit o armă care poate cauza rănirea altora (cuțit, sticlă spartă, cărămidă, etc.)
- a fost crud fizic cu oamenii
- a fost crud fizic cu animale
- a furat în timpul confruntării cu victima (banii, geantă, etc. , jaf armat)
- a forțat o altă persoană la o un act sexual

2. Distrugerea proprietății

- a dat foc deliberat, cu intenția de a produce pagube serioase
- a distrus deliberat proprietățile altora

3. Minciuna și furtul

- a intrat prin spargere în casa, mașina sau proprietatea altcuiva
- minte adesea pentru a obține foloase sau pentru a evita obligații
- a furat lucruri de valoare neînsemnată fără a se confrunța cu o victimă (de ex. furt în magazine)

4. Violarea gravă a regulilor de comportament

- înaintea vârstei de 13 ani petrece adesea noaptea la televizor, cu toată interdicția din partea părinților
- a fugit de acasă noaptea cel puțin de 2 ori în timp ce locuia la părinți sau o dată pe o perioadă mai lungă
- chiulește de la școală înaintea vârstei de 13 ani.