

Ministerul Sănătății Publice
Comisia Consultativă de
Pediatrie și Neonatologie

**Colegiul Medicilor
din România**

**Asociația de Neonatologie
din România**

Determinarea vârstei de gestație la nou-născut

COLECȚIA GHIDURI CLINICE PENTRU NEONATOLOGIE

Ghidul 01/Revizia 0

7.12.2009

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, reproducerea sau distribuția 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 în funcție de circumstanțele individuale și opțiunea pacientului sau, în cazul nou-născutului, a părinților, 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 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	7
5. Definiții și evaluare (aprecierea riscului și diagnostic)	8
5.1. Definiții ale vârstei nou-născutului	8
5.2. Definierea diferitelor categorii de nou-născuți în funcție de vârsta de gestație	8
5.3. Corelații ale vârstei de gestație cu greutatea la naștere	8
6. Conduită	8
7. Aspecte administrative	9
8. Bibliografie	10
9. Anexe	11
9.1. Anexa 1. Lista participanților la Întâlnirile de Consens	12
9.2. Anexa 2. Gradele de recomandare și nivele ale dovezilor	14
9.3. Anexa 3. Noul scor Ballard	15
9.4. Anexa 4. Stabilirea rapidă a vârstei de gestație folosind caractere morfologice	17
9.5. Anexa 5. Formula de calcul a vârstei de gestație după data ultimei menstruații	17
9.6. Anexa 6. Curbele de creștere intrauterină	18

Grupul de Coordonare a elaborării ghidurilor

Comisia Consultativă de Pediatrie și Neonatologie a Ministerului Sănătății Publice

Prof. Dumitru Orășeanu

Comisia de Obstetrică și Ginecologie 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 Stamatîn

Secretar – Conf. Univ. Dr. Manuela Cucerea

Membrii Grupului Tehnic de Elaborare a ghidului

Coordonatori:

Prof. Univ. Dr. Silvia Maria Stoicescu

Dr. Adrian Ioan Toma

Scriitor:

Dr. Eugen Mățu

Membri:

Dr. Ioana Roșca

Dr. Maria Livia Ognean

Mulțumiri

Mulțumiri experților care au evaluat ghidul:

Prof. Dr. Ilie Constantin

Conf. Dr. Valeria Filip

Șef Lucr. Dr. Ligia Blaga

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

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

Abrevieri

VG – vârsta de gestație

DUM – ultima menstruație

VCr – vârsta cronologică

VPM – vârsta postmenstruală

VC – vârsta corectată

GN – greutate la naștere

1. Introducere

Vârsta de gestație (VG) este cel mai semnificativ factor predictiv al mortalității și morbidității neonatale^[1,2,3,4,5,6]. Operarea cu date statistice și raportarea adecvată a morbidității și mortalității neonatale și perinatale, ca și compararea între ele a diferitelor populații de nou-născuți depind de identificarea cât mai exactă a gradului de maturare a acestora, deci de o estimare corectă a VG^[1,2,3,5,7]. Mulți dintre nou-născuți provin din sarcini pentru care nu se cunoaște cu certitudine data ultimei menstruații (DUM), la care dispensarizarea este incompletă sau neadecvată și la care singura posibilitate de estimare corectă a VG este examinarea postnatală.

În concluzie, pentru a asigura nou născuților o îngrijire conformă cu necesitățile și riscurile acestora, este necesară o determinare cât mai exactă și mai rapidă a VG.

Vârsta de gestație a nou-născutului se poate determina folosind criteriile antenatale (DUM, estimări ecografice^[8,9]) sau postnatal, cu ajutorul unor scoruri de maturare^[10,11].

Ghidul de determinare a VG a nou-născutului este conceput la nivel național. Acesta precizează standardele, principiile și aspectele fundamentale ale managementului particularizat unui caz clinic concret care trebuie respectate de practicienii indiferent de nivelul unității sanitare în care activează.

Ghidurile clinice pentru neonatologie sunt mai rigide decât protocoalele clinice, fiind realizate de grupuri tehnice de elaborare respectând nivele de dovezi științifice, tărie a afirmațiilor și grade de recomandare. În schimb, protocoalele permit un grad mai mare de flexibilitate.

2. Scop

Scopul ghidului de a standardiza la nivel național modul de determinare a VG a nou-născutului.

Ghidul se adresează tuturor categoriilor de personal medical care iau parte la îngrijirea nou-născutului în primele ore și zile de viață: medici neonatologi, obstetricieni și pediatri, moașe, asistente medicale de neonatologie, pediatrie și obstetrică. De asemenea, ghidul se adresează personalului medical în formare: elevi la școli și colegii sanitare, studenți la facultățile de medicină și nursing, medici rezidenți.

Prezentul ghid este elaborat pentru îndeplinirea următoarelor deziderate:

- creșterea calității asistenței medicale (acte și proceduri medicale profilactice)
- aducerea în actualitate a unei probleme cu impact asupra sănătății nou născuților, sugarilor și copiilor mici
- aplicarea evidențelor în practica medicală; diseminarea unor noutăți științifice legate de această temă
- integrarea unor servicii de prevenție și monitorizare
- reducerea variațiilor în practica medicală (cele care nu sunt necesare)
- ghidul constituie un instrument de consens între clinicienii de diferite specialități
- 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 constituirea 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.

3. 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 agreate 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 agreate 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 formare 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 22 octombrie 2009 și la București în perioada 7-8 decembrie 2009, cu sprijinul Fundației Cred și cu consultanță din partea Fondului ONU pentru Populație (UNFPA). Participanții la Întâlnirile de Consens sunt prezentați în Anexa 1.

Ghidurile au fost dezbătute punct cu punct și au fost aprobate 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 pentru „Determinarea vârstei de gestație la nou-născut” 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 clinic de neonatologie este structurat în:

- definiții și evaluare (aprecierea riscului și diagnostic)
- conduită
- aspecte administrative
- bibliografie
- anexe

5. Definiții și evaluare (aprecierea riscului și diagnostic)

	5.1. Definiții ale vârstei nou-născutului	
Standard	Vârsta gestațională (VG) se definește ca perioada de timp scursă de la prima zi a ultimului ciclu menstrual normal până la data nașterii ^[13,14] .	C
Standard	Vârsta cronologică (VCr) a unui nou-născut este reprezentată de vârsta în zile scursă de la naștere ^[13] .	C
Standard	Vârsta postmenstruală (VPM) a unui nou-născut (copil) este definită ca perioada de timp scursă de la prima zi a ultimului ciclu menstrual și până la naștere (vârsta de gestație) plus perioada de timp scursă de la naștere (vârsta cronologică) ^[13] .	C
Standard	Vârsta corectată (VC) reprezintă vârsta copilului calculată de la data probabilă a nașterii ^[13] .	C
Standard	Vârsta postconcepțională reprezintă intervalul de timp scurs între data concepției și data nașterii.	E
Recomandare	Se recomandă – pentru evitarea apariției unor confuzii – ca nu să nu fie folosită în practică terminologia „vârstă postconcepțională” pentru descrierea unui nou-născut.	E
	5.2. Definirea diferitelor categorii de nou-născuți în funcție de vârsta de gestație	
Standard	Nou-născutul prematur este nou-născutul cu VG mai mică de 37 de săptămâni (259 sau mai puține zile de sarcină) ^[11,12,15,16] .	C
Standard	Nou-născutul la termen (sau matur) este nou-născutul cu VG cuprinsă între 37 și 41 de săptămâni și 6 zile (260 până la 294 de zile de sarcină) ^[11,12,15,16] .	C
Standard	Nou-născutul post-termen (postmatur) este nou-născutul cu VG mai mare de 42 de săptămâni (mai mare de 294 de zile de sarcină) ^[11,12,15,16] .	C
	5.3. Corelații ale vârstei de gestație cu greutatea la naștere	
Standard	Nou-născutul cu greutate la naștere mică pentru VG (small for gestational age - SGA) este nou-născutul a cărui greutate la naștere (GN) se află sub percentila 10 pentru VG ^[15,16] .	C
Standard	Nou-născutul cu greutatea la naștere adecvată (sau corespunzătoare) pentru VG (appropriate for gestational age – AGA) este definit ca nou-născutul a cărui GN este cuprinsă între percentilele 10 și 90 pentru VG ^[15,16] .	C
Standard	Nou-născutul cu greutatea la naștere mare pentru VG (large for gestational age - LGA) este definit ca nou-născutul a cărui GN se află peste percentila 90 pentru VG ^[15,16] .	C

6. Conduită

Standard	Medicul neonatolog trebuie să încadreze nou-născuții în funcție de: - vârsta de gestație - greutatea la naștere și vârsta de gestație.	E
Standard	Medicul neonatolog trebuie să utilizeze definițiile de mai sus ale vârstei gestaționale (VG), vârstei cronologice (VCr), vârstei postmenstruale (VPM) și vârstei corectate (VC).	E
Standard	Medicul neonatolog trebuie să determine VG a fiecărui nou-născut imediat după naștere.	Ă
Argumentare	Vârsta de gestație este cel mai important factor de predicție al mortalității și morbidității neonatale ^[1,2] . Riscul de deces al nou-născutului crește cu scăderea VG ^[1,2] .	Ib
Argumentare	Nou-născuții necesită abordare diagnostică și terapeutică diferită în funcție de VG ^[3,4,5,6] .	Ib
Recomandare	După determinarea VG și GN se recomandă ca medicul neonatolog să încadreze nou-născutul în una din categoriile determinate de acești parametri menționate la punctul 5.2. ^[13,14] .	C
Argumentare	Abordarea din punct de vedere diagnostic, terapeutic și prognostic a unui nou-născut este diferită în funcție de categoria în care acesta este încadrat ^[17] .	III
Recomandare	Se recomandă ca medicul neonatolog să determine VG pe baza DUM atunci când această dată este cunoscută cu certitudine.	C

Argumentare	Prima zi a ultimului ciclu menstrual este situată aproximativ cu 2 săptămâni înaintea ovulației și cu 3 săptămâni înaintea implantării blastomerului. Deoarece cele mai multe femei cunosc această dată cu precizie, iar momentul ovulației nu este cunoscut, această definiție a fost folosită în mod tradițional pentru a estima data probabilă a nașterii. Data este reală atâta timp cât data ultimului ciclu menstrual normal este reținută cu precizie ^[13,18] .	IV
Recomandare	În cazul în care DUM nu este cunoscută cu precizie sau ciclurile sunt neregulate se recomandă ca medicul neonatolog să estimeze VG a nou-născutului după consultarea cu medicul obstetrician, pe baza celei mai bune estimări obstetricale existente.	C
Argumentare	De multe ori există neclarități în istoricul sarcinii iar metodele de estimare obstetricale ale VG au rezultate variabile ^[13,19,20] .	IV
Recomandare	În cazul estimării VG pe baza celei mai bune estimări obstetricale se recomandă ca medicul neonatolog să colaboreze cu medicul obstetrician, de la care va obține informațiile necesare.	E
Recomandare	În cazul în care VG nu poate fi estimată pe criterii antenatale se recomandă ca medicul neonatolog să estimeze VG a nou-născutului pe baza unor scoruri de maturare ^[10,13-16,21,22] .	B
Argumentare	Pe parcursul gestației se modifică atât anumite caracteristici fizice ale nou-născutului, cât și anumite aspecte ale examenului neurologic (mai ales tonusul pasiv) ^[10,15,16,21,22] .	IIb
Recomandare	Se recomandă ca medicul să estimeze VG a nou-născutului cu ajutorul Noului Scor Ballard (care va fi denumit în continuare Scorul Ballard)(anexa 3) ^[10] .	B
Argumentare	Unanim folosit atât în practică cât și în literatura de specialitate, scorul Ballard utilizează pentru estimarea VG atât criterii morfologice cât și criterii neurologice de evaluare a maturării nou-născutului ^[1-6,10] .	IIa
Recomandare	În cazul în care este necesară estimarea rapidă postnatală (în situații urgente) a VG, se recomandă ca medicul neonatolog să estimeze VG cu ajutorul unui scor rapid de evaluare a maturării caracterelor morfologice (anexa 4) ^[15] .	E
Standard	Medicul trebuie să exprime VG estimată pe baza DUM în săptămâni complete.	E
Standard	Medicul trebuie să exprime VPM în luni și săptămâni.	E
Standard	Medicul trebuie să exprime VCr a nou-născutului în unități de timp: ore, zile, săptămâni, luni și ani.	E
Standard	Medicul trebuie să exprime VG determinată cu ajutorul scorurilor de maturare folosind intervale de două săptămâni.	B
Argumentare	Scorul Ballard supraestimează VG cu 3-4 zile ^[10] .	IIa
Argumentare	La VG de 32-37 săptămâni, diferența dintre VG determinată pe baza DUM și VG determinată prin scorul Ballard este statistic semnificativă ^[10] .	IIa
Standard	Medicul neonatolog trebuie să determine VG cu ajutorul unui scor de maturare în primele 12 ore de viață ale nou-născutului.	B
Argumentare	În cazul nou-născuților la care determinarea VG s-a realizat cu ajutorul scorului Ballard în primele 12 ore de viață a fost observată o corelație semnificativ mai mare cu VG decât în cazul celei estimate cu ajutorul aceluiași scor după 12 ore de viață (97% versus 78%) ^[10] .	IIa

7. Aspecte administrative

Recomandare	Se recomandă ca fiecare secție de nou-născuți să redacteze protocoale proprii având la bază standardele cuprinse în prezentul ghid.	E
Recomandare	Se recomandă ca medicul neonatolog să se consulte cu medicul obstetrician pentru stabilirea VG pe baza DUM sau prin alte metode de estimare antenatală.	E
Standard	Medicul neonatolog trebuie să determine VG a oricărui nou-născut cu risc atât pe baza criteriilor obstetricale (DUM sau cea mai bună estimare obstetricală) cât și printr-un scor de maturare.	A
Argumentare	Abordarea din punct de vedere diagnostic și terapeutic este diferită în funcție de VG și de aceea este necesară cunoașterea cât mai exactă a acesteia ^[1-4,16,17] .	IIa
Recomandare	Se recomandă ca medicul neonatolog să țină cont de existența marjelor de eroare care afectează estimarea antenatală a VG, indiferent de modalitatea de calcul.	E
Standard	Medicul care a determinat VG a nou-născutului trebuie să înregistreze	E

	informația respectivă în foaia de observație clinică a nou-născutului.	
Standard	Medicul trebuie să precizeze în scris care a fost metoda de determinare folosită pentru estimarea VG.	B
Argumentare	Fiecare din metodele de estimare postnatală a VG are propria marjă de siguranță dar poate da erori de estimare ^[13,14,19,20] .	IIB

8. Bibliografie

1. Phelps DL, Brown DR, Tung B et al: 28-day survival rates of 6676 neonates with birth weight of 150 grams or less. *Pediatrics* 1991; 87: 7-17
2. Thiriez G, Picaud JC, André M, Bréart G, Pierrat V, Dehan M et al: The EPIPAGE Cohort Study Cerebral Palsy Among Very Preterm Children in Relation to Gestational Age and Neonatal Ultrasound Abnormalities. *Pediatrics* 2006; 117: 828-835
3. Costeloe K, Hennessy E, Gibson AT, Marlow N, Wilkinson AR and The EPICure Study Group The EPICure Study: Outcomes to Discharge From Hospital for Infants Born at the Threshold of Viability. *Pediatrics* 2000; 106: 659-671
4. Aarnoudse-Moens CSH, Weisglas-Kuperus N, van Goudoever JB, MD, Oosterlaan J: Meta-Analysis of Neurobehavioral Outcomes in Very Preterm and/or Very Low Birth Weight Children. *Pediatrics* 2009; 124: 717-728
5. PulverLS, Guest-Warnick G, Stoddard GJ, Byington CL, Young PC: Weight for Gestational Age Affects the Mortality of Late Preterm Infants. *Pediatrics* 2009; 123: e1072-e1077
6. Allin M, Rooney M, Cuddy M, Wyatt J, Walshe M, Rifkin L, Murray R: Personality in Young Adults Who are Born Preterm. *Pediatrics* 2006; 117: 309-316
7. Kline J, Stein Y, Susser M: Conception to birth: epidemiology of prenatal development. Monographs in epidemiology and biostatistics. Vol 14, New York, Oxford University Press 1989; 83-92
8. Berg AT: Menstrual cycle length and calculation of gestational age. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 585-589
9. Goldenberg RL, Davis RO, Cutter GR, Hoffmann HJ, Brumfield CG, Foster JM: Prematurity, postdates, and growth retardation: the influence of use of ultrasonography on reported gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 462-470
10. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants. *J Pediatr* 1991; 119: 417-423
11. Gomella TL: Neonatology On call problems, Lange 2009; 23-30
12. International Classification of diseases and health related problems. 10th Revision. Geneva, World Health Organization 1992; 115
13. American Academy of Pediatrics and The American College of Obstetricians and Gynecologists: Guidelines for Perinatal Care. 5th Ed, Elk Grove Village and Washington DC, AAP and ACOG, 2002; 199-201, 378-379
14. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn: Age Terminology During the Perinatal Period. Policy Statement. Organizational Principles to Guide and Define the Child Health Care System and/or Improve the Health of All Children. *Pediatrics* 2004; 114(5): 1362-1364
15. Lubchenco LO, Hansman C, Boye E: Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks. *Pediatrics* 1966; 37: 403-408
16. Fletcher MA: Physical assessment and classification. In: MacDonald MG, Mullett MD, Seshia MMK Avery's Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia 2005; 327-350
17. Lee KG: Identifying the high risk newborn and evaluating gestational age, prematurity, postmaturity, large for gestational age and small for gestational age infants. In Cloherthy JP, Eichenwald EC, Stark ARŞ: Manual of Neonatal Care. Lippincott Williams and Willkins Philadelphia 2008; 41-58
18. Rossavik IK, Fishburne JL: Conceptional age, menstrual age and ultrasound age: a second trimester comparison of pregnancies dated of known conception dated with pregnancies dated from last menstrual period. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 243- 249
19. Mustafa G, David RJ: Comparative accuracy of clinical estimate versus menstrual gestational age in computerized birth certificates. *Public Health Rep* 2001; 116: 15-21
20. DiPietro JA, Allen MC: Estimation of gestational age: implications for developmental research. *Child Dev* 1991; 62: 1184-1199
21. Dubowitz LM, Dubowitz V, Goldberg C: Clinical assesment of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1970; 77: 1-11
22. Amiel Tison CI: Neurologie perinatale. 2^e Ed Paris Masson 2002; 64-138
23. Farr V, Mitchell RG, Neligan GA, Parkin JM: The definition of some external characteristics used in the assessment of gestational age in the newborn infant. *Dev Med Child Neurol* 1966; 8: 507-511
24. Mosby's Medical Dictionary, 8th Ed Elsevier 2009; 208-209

9. Anexe

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

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

9.3. Anexa 3. Noul Scor Ballard

9.4. Anexa 4. Stabilirea rapidă a vârstei de gestație folosind caracteristici morfologice

9.5. Anexa 5. Formula de calcul a vârstei de gestație după data ultimei menstruații

9.6. Anexa 6. Curbele de creștere intrauterină

9.1. 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 Broscăncianu – IMOC Polizu, București

Dr. Anca Bivoleanu – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Maria Alboi – Maternitatea Cuza Vodă Iași

Dr. Andreea Avasiloiu – 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 Mătu – Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie „Panait Sârbu”, București

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

Invitați

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. 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

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 Mătu – 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

9.2. 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






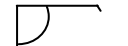
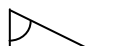
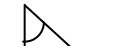






















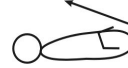
Grad A	Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate publicate pe tema acestei recomandări (nivele de dovezi Ia sau Ib).
Grad B	Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate pe tema acestei recomandări (nivele 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.

9.3. Anexa 3. Noul Scor Ballard (tradus și adaptat după Ballard JL, Khoury JC, Wedig K et al: New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants⁽¹⁰⁾)

Maturarea neuromusculară

	-1	0	1	2	3	4	5
Postură							
Flexia mâinii	> 90°	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Reculul brațelor		 180°	 140°-180	 110-180°	 90°-110°	 <90°	
Unghiul popliteu	180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 < 90°
Manevra eșarfei	Cotul trece de linia axilară						
Proba călcâi-ureche	Piciorul întins atinge urechea						

Maturarea fizică

	-1	0	1	2	3	4	5
Piele	Lipicioasă, friabilă, transparentă	Gelatinoasă, roșie, translucidă	Rozată, netedă, vene vizibile	Descuamare superficială și/sau eritem, câteva vene vizibile	Zone cu fisuri, rare vene	Pergamentoasă, fisuri adânci, fără vene vizibile	Fisuri, piele zbârcită
Lanugo	Absent	Puțin	Abundent	Subțire	Zone fără lanugo	Suprafață întinsă fără lanugo	
Suprafață plantară	Distanța călcâi-deget mare 40-50 mm: - 1 < 40 mm: - 2	Distanța călcâi-haluce >50 mm, fără creste plantare absente	Câteva linii roșii	Creste plantare anterioare, transverse	Creste plantare pe 2/3 anterioare	Creste la nivelul întregii plante	
Glandă mamară	Invizibilă	Puțin vizibilă	Areolă plată, punctiformă	Areolă în relief, mugure mamar de 1-2 mm	Areolă evidentă, mugure mamar de 3-4 mm	Areolă completă, plină, mugure mamar de 5-10 mm	
Ochi/ureche	Pleoape fuzionate, Slab: -1 Strâns: - 2	Pleoape deschise, pavilion plat, rămâne îndoit	Pavilionul moale, slab curbat, plan; rămâne îndoit sau are recul lent dacă este îndoit	Pavilion ușor conturat, moale cu revenire după îndoire	Pavilion bine conturat, ferm moale; revine prompt după îndoire	Pavilion format și ferm, cartilaj gros	
Organe genitale – băieți	Scrot neted, plat	Scrot gol, pliuri absente sau schițate	Testiculi în canalul inghinal superior; pliuri rare	Testiculi care coboară, pliuri puține	Testiculi coborâți, pliuri prezente	Testiculi care pendulează, pliuri adânci	
Organe genitale – fete	Clitoris proeminent, labii mici plate	Clitoris proeminent, labii mici de dimensiuni reduse	Clitoris proeminent, labii mici hipertrofiate	Labiile mari și mici sunt egale, proeminente	Labiile mari acoperă parțial pe cele mici	Labiile mari acoperă complet labiile mici și clitorisul	

Scor Ballard = scorul criteriilor de maturitate neuro-musculară plus scorul criteriilor de maturitate fizică

Scor	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Săptămâni	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44

9.4. Anexa 4. Stabilirea rapidă a vârstei de gestație folosind caracteristici morfologice (adaptat după Gomella TL: Neonatology On call problems^[11])

	Creste plantare	Glanda mamară (dimensiunile areolei)
VG < 36 săptămâni	Una sau două creste plantare transverse, $\frac{3}{4}$ posterioare ale piciorului fără creste	2 mm
VG 37-38 săptămâni	Creste multiple pe $\frac{2}{3}$ anterioare ale plantei, călcâi fără creste	3- 4 mm
VG > 39 săptămâni	Întreaga plantă acoperită cu creste	7 mm și mai mult

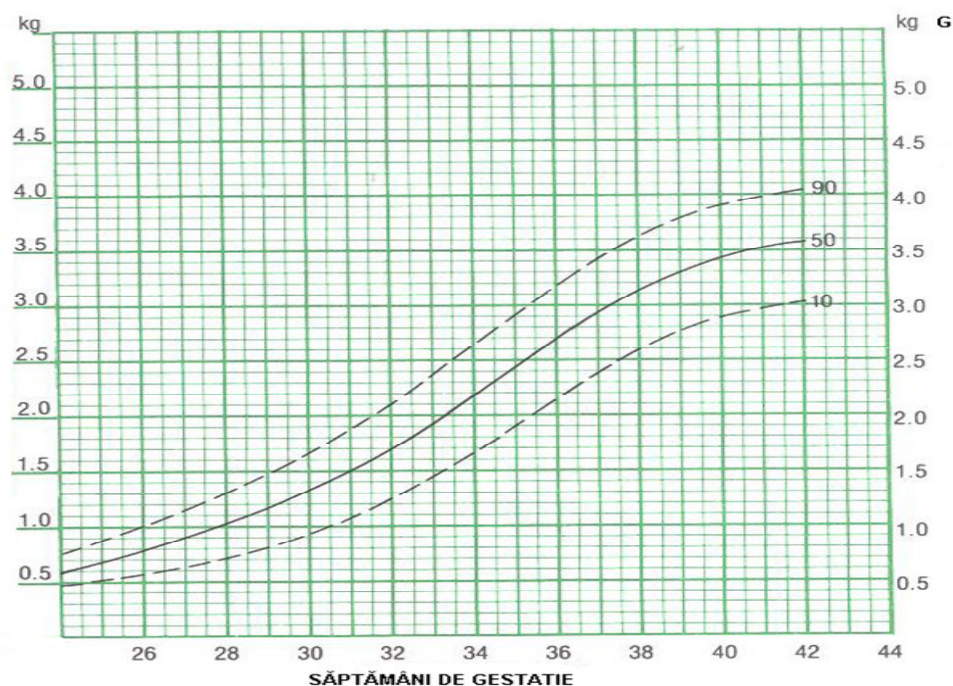
9.5. Anexa 5. Formula de calcul a vârstei de gestație după data ultimei menstruații:

Se cunoaște data ultimei menstruații (DUM) și se determină cu ajutorul unui calendar numărul de săptămâni de la această dată la momentul pentru care se face determinarea (momentul nașterii copilului).

Pentru estimarea datei probabile a nașterii se folosește regula lui Nägele, denumită astfel după obstetricianul german Franz K. Nägele (1778-1851). Se scad 3 luni din prima zi a ultimului ciclu menstrual normal și se adaugă la această dată un an și 7 zile^[24].

9.6. Anexa 6. Curbele de creștere intrauterină (după Lubchenco^[15])

Greutatea la naștere în funcție de vârsta de gestație



Lungimea, perimetrul cranian, greutatea la naștere și indicele ponderal în funcție de vârsta de gestație

