**Examinarea nou – născutului**

**Importanța anamnezei și a factorilor de risc în perioada neonatală**

Examinarea nou-născutului trebuie să înceapă cu o revizuire a anamnezei materne și familiale, a anamnezei obstetricale și a travaliului.

Datele anamnezei trebuie să includă următoarea informație cu privire la eventuali factori de risc, care va ghida evaluarea și managementul ulterior al nou-născutului:

* Date demografice și sociale
* Afecțiuni materne curente
* Afecțiuni materne în anamneza mamei și familiei, inclusiv istoricul.
* Anamneza reproductivă a mamei: sarcini stagnate, prematuritate, sensibilizare după grupul sanguin.
* Stări și evenimente pe parcursul sarcinii date
* Descrierea travaliului

**Examinarea primară a nou-născutului are ca scop:**

* + - **Determinarea vârstei gestaţionale a nou-născutului şi corespunderii acestei vârste**
    - **Detectarea stărilor patologice ale nou-născutului**
    - **Stabilirea prezenţei anomaliilor congenitale de dezvoltare.**

**Particularitatile perioadei neonatale precoce**

O caracteristică a primelor 5 zile de viață este pierderea fiziologică în greutate, în mediu cu 5-6% din masa corporală la naștere, dar nu mai mult de 10%. Aceasta depinde de momentul inițierii alăptării, starea generală de sănătate a copilului, precum și de măsurile de îngrijire acordate copilului. Pierderea fiziologică în greutate se datorează:

* Pierderilor de apă prin suprafața corporală;
* Eliminării lichidului amniotic din căile respiratorii;
* Eliminarea meconiului și emisiile de urină;
* Cantitatea mica de alimentatie in primele zile de naștere, în special în lactația insuficientă;
* Înlăturarea vernixului de pe suprafața pielii.

**Variantele vârstei gestaţionale:**

a) nou-născut matur (născut între 37 şi 42 săptămâni)

b) nou-născut prematur (născut până la 37 săptămâni de sarcină)

c) nou-născut postmatur (născut după 42 săptămâni după sarcină).

Nou-născut imatur – copil, născut la termen, cu particularităţi morfologice şi funcţionale caracteristice prematurului.

**Starea nou-născutului în cadrul primului examen clinic în sala de naştere:**

- scorul Apgar;

- criteriile antropometrice (greutatea, talia, perimetrul cranian şi toracic);

- sexul;

- rezultatele primelor simptome de depistaj urgent.

**Examenul fizic și obiectiv al copilului nou-născut**

*Examinarea inițială a nou-născutului se efectuează cât mai curând posibil după nașterea acestuia:*

* temperatura,
* frecvența cardiacă și respiratorie,
* culoarea tegumentelor,
* semnele de detresă respiratorie,
* tonusul muscular,
* activitatea musculară și
* nivelul conștiinței
* Care trebuie să fie monitorizate constant până la stabilizarea acestora.

**Semnele vitale la nou-născut**

* Temperatura corpului: 36,5 – 37,4oC – este nevoie de specificat dacă este vorba de temperatura axilară, abdominală sau rectală.
* Frecvența respiratorie: 40-60 respirații/minut, eficiente și regulate.
* Frecvența cardiacă: 100-180 bătăi/minut (de obicei 120 – 160 în stare de veghe, dar poate ajunge până la 90 în timpul somnului).
* Tensiunea arterială: valorile normale variază în funcție de vârsta de gestație, greutatea la naștere și vârsta postnatală
* Saturația preductală: peste 90% după 10 minute de viață.

**Scorul Apgar (evaluat la minutul 1 și 5 de viață, scor maxim – 10 puncte).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametrii evaluați** | **0 puncte** | **1 punct** | **2 puncte** |
| **Frecvența cardiacă** | Lipsa pulsului | Mai puțin de 100 bătăi/minut | Mai mult de 100 bătăi/minut |
| **Respirație**  **(ritm și efort)** | Respirație  absentă | Respirației iregulată sau ineficientă, plâns slab | Ritm și efort normal, plâns puternic |
| **Grimasă (răspunsuri reflexe)** | Răspuns absent la stimulare | Grimase  (mișcări faciale) doar la stimulare | Copilul strănută, se retrage, tușește la stimulare |
| **Activitate musculară (tonus)** | Mișcări absente  (tonus flasc) | Flexia membrelor superioare și inferioare, cu mișcări slabe | Mișcări spontane, hipertonus |
| **Culoarea tegumentelor**  **(aspectul exterior)** | Cianoză generalizată, culoare cenușie a tegumentelor | Culoare roză pe toată suprafața corpului, cu excepția extremităților (acrocianoză) | Culoare roză pe toata suprafața corpului, inclusiv a extremităților |

**Examenul obiectiv**

* Activitatea musculară poate fi diminuată în cazul efectelor adverse în urma unor suferințe în cadrul unei boli sau a acțiunii medicamentelor cu potențial toxic sau nou – născutul poate să plângă puternc efectuând mișcări exagerate ale extremităților.
* Ambele, atât tonusul muscular activ, cât și pasiv, împreună cu postura patologică a corpului nu trebuie omise din vedere.
* Mișcările tremurânde ale gleznei și mioclonusul sunt mai puțin semnificative la nou-născuți. Astfel de mișcări pot apărea când nou-născuții sunt activi
* Tremorul de tip convulsiv este obișnuit pentru perioada de dupa nastere – dispare la atingere.
* Edemul poate fi superficial fiind semn al infiltrării țesuturilor cu lichid.
* Edemul pleoapelor este cauzat de iritarea oculară la administrarea preparatelor pentru profilaxia gonoblenoreei
* Edemul generalizat poate apărea în cazul prematurității, hipoproteinemiei, secundar unei eritroblastoze fetale, hidropsului non-imun sau nefrozei congenitale, sindromul-ui Hurler etc.
* Edemul cu localizare specifică sugerează o malformație congenitală a sistemului limfatic; dacă sunt depistate mai multe astfel de zone la nou-născutul de sex feminin, acesta ar putea fi semnul inițial al sindromului Turner.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Culoarea tegumentelor** | **Stări și afecțiuni asociate** | |
| **Pletoră** | Policitemie  Supraîncălzire  Hiperoxigenare | |
| **Icter** | Din primele 24 de ore de viață:  Incompatibilitate după Rh  Incompatibilitate după ABO  Sepsis  Infecții TORCH | După 24 de ore de viață:  Incompatibilitate după Rh  Incompatibilitate după ABO  Sepsis  Infecții TORCH  Icter neonatal fiziologic  Icterul asociat prematurității  Icter de resorbție |
| **Paloare** | Anemie, Postmaturitate, Asfixie la naștere, Șoc de etiologie diversă, Canal arterial patent, Eritroblastoză fetală, Hematom hepatic subcapsular, Hemoragie subdurală, Transfuzie materno-fetală, feto-fetală | |
| **Cianoză** | 1. **Acrocianoza –** poate fi normală la un nou-născut sănătos în primele ore de viață  * Hipovolemie  1. **Centrală** – cardiopatii congenitale sau afecțiuni respiratorii 2. **Periferică** - methemoglobinemie | |
| **Echimoze** | Naștere prelungită și/sau asociată cu traumatisme | |
| **Colorația de tip arlechin** | Hipertensiune pulmonară  Coarctație de aortă | |
| **Marmorare** | Hipotermie, Hipovolemie, Sepsis, Sindrom Down, Trisomie 13 și 18 | |

**Examinarea craniului**

* Un **cefalohematom** se prezintă ca o masă bine circumscrisă, plină de fluid, care nu traversează liniile de sutură. Cefalohematomul apare in primele 1- 2-3 zile de viață.
* Circumferința capului are valoare clinică pentru a depista dimensiuni craniene mici (microcefalie) sau craniul cu dimensiuni mai mari decât norma (macrocefalie).
* Persistența fontanelei anterioare excesiv de mari (în normă: 20 ± 10 mm) și fontanelei posterioare pot asociate cu hidrocefalie etc.
* Fontanelele persistente mici sugerează: microcefalie, craniosinostoză sau hipertiroidism congenital;
* prezența a 3 fontanele sugerează trisomia 21, dar se observă și la prematuri. Zonele moi (**craniotabes**) se găsesc ocazional la nivelul oaselor parietale la vertexul de lângă sutura sagitală; ele sunt mai frecvente la prematuri și la nou-născuții care au fost expuși compresiei uterine. Deși astfel de zone moi sunt de obicei nesemnificative, eventuala lor cauză patologică ar trebui investigată dacă acestea persistă.

**Examinarea feței**

* Examenul general al feței se face pentru a exclude dismorfii precum:

-distanța mare sau mică dintre ochi

-microftalmia

-asimetria facială

-urechile plasate jos, deseori însoțesc patologii congenitale

* Asimetria feței poate fi cauzată de displazia nervului facial, sau de afecțiunile mușchilor faciali, sau dacă maxilarul a fost apăsat de umăr în timpul perioadei intrauterine, cu devierea mandibulei de la axa mediană a feței.

**Examinarea ochilor**

* Ochii deseori se deschid în mod spontan, dacă nou-născutul este in pozitie semiverticala și legănat. Această manevră rezultă ca reflex al labirintului și vestibular, fiind mai adecvată decât deschiderea forțată a pleoapelor. Hemoragiile conjunctivei și retinei au etiologie benignă.
* Petele în perie – pete la nivelul irisului, frecvent observate în sindromul Down;
* Hemoragiile subconjunctivale **-** rezultă mai frecvent din aplicarea forcepsului sau după vacuum-extracție. De obicei sunt bilaterale, intraretinale și localizate spre polul interior al ochiului.
* Conjunctivitele – este necesară stabilirea etiologiei și inițierea tratamentului adecvat;
* Reflexele pupilare se întîlnesc începând cu 28-30 săptămâni de gestație.
* Irisul necesită a fi inspectat pentru a depista coloboma și heterocromia.
* Corneea >1 cm în diametru la un nou-născut la termen (cu fotofobie)
* opacifierea corneei sunt semne ale glaucomului congenital..
* Leucoreea (reflexul pupilar alb) indică prezența unei: cataracte, tumori, corioretinite, retinopatia de prematuritate sau hiperplazie primară persistentă - necesită o consultație oftalmologică imediată.

**Examinarea urechilor**

* Foarte rar se determină malformații ale urechilor, unilaterale sau bilaterale. Pliurile pielii preauriculare apar frecvent;
* Membrana timpanică, ușor vizualizată otoscopic prin traiectul scurt și drept al canalul auditiv și în mod normal este de culoare gri-surie.

**Examinarea nasului**

* Nasul poate fi ușor obstruat de mucusul acumulat în canalul îngust al nărilor.
* Permeabilitatea foselor nazale se va verifica cu o sondă nasogastrică dacă este suspectată o atrezie a choanelor nazale. Anatomic obstrucția pasajelor nazale secundară unei atrezii de coane unilaterale sau bilaterale are drept efect stresul respirator sau dificultăți de respirație.
* Narinele nazale trebuie să fie simetrice. Dislocarea nazală a cartilajului are ca rezultat narine asimetrice.
* Rinoreea mucoasă sau sanguinolentă poate fi semnul unui sifilis confenital.
* Aplatizarea filtrumului (porțiunii tegumentare dintre nas și buza superioară) sugerează sindromul fetopatiei alcoolice.

**Examinarea gurii**

* Gura în cele mai multe cazuri nu dispune de dentiție precoce, dar rareori pot fi prezente erupții la naștere sau erupții neonatale (după naștere) ale dinților incisivi de jos sau a celor plasați medial, aceștia apar primii și înaintea erupției celor deciduali. Se întâlnește în cazul sindromului llis–van Creveld, Hallermann-Streiff ș.a. Extracția lor nu este indicată.
* Imediat după naștere trebuie palpat palatul moale și dur, pentru determinarea prealabilă a unei **fisuri labiale sau palatine**.
* Uneori pot exista acumulări temporare de celule epiteliale pe palatul dur, numite **perle (chisturi) Epstein**. Chisturi de retenție cu aspect similar se pot vedea și pe gingii. Ambele tipuri dispar spontan, de obicei în câteva săptămâni de la naștere. Grupuri de foliculi mici, albi sau galbeni sau ulcere pe baze eritematoase pot fi găsite pe stâlpii amigdalelor anterioare, majoritatea se depistează în a doua sau a treia zi de viață. De etiologie necunoscută, acestea dispar fără tratament în 2-4 zile.

**Examinarea gâtului**

**-**poziţia capului şi palparea muşchiului sterno-cleido-mastoidian (excluderea torticolisului)

-determinarea integrităţii claviculelor

-prezenţa chisturilor şi fistulelor

-“gât pterigoidian” în sindromul Shershevski-Turner

**Examinarea cutiei toracice**

Palparea cutiei toracice – excluderea traumatismelor

Este destul de frecvent întâlnită hipertrofia sânilor, iar uneori pot fi prezente secrețiile de lapte.

Asimetria, eritemul, indurația și sensibilitatea sugerează mastită sau prezența unui abces al sânului.

Destul de frecvent pot fi întâlnite și mameloanele supranumerare, mameloanele inversate sau distanțate.

**Sistemul respirator**

* Frecvența respiratorie și tipul de respirație diferă în funcție de copil.-trebuie calculată timp de un minut cu copilul aflat în stare de repaus - pentru nou-născuții la termen este de 30-60 respirații/minut; la prematuri frecvența este mai mare .
* O frecvență respiratorie în mod constant >60 respirații/minut care persistă timp de>1 oră după naștere este o indicație pentru a exclude maladii pulmonare, cardiace sau metabolice (acidoză).
* Prematurii pot respira într-un ritm de tip Cheyne-Stokes, cunoscut sub denumirea de respirație cu neregularitate periodică sau completă.
* Respirația nou-născutului este aproape în totalitate de tip diafragmal
* Respirația diminuată cu retracții toracice este o dovadă importantă a sindromului de detresă respiratorie, pneumonie, anomalii sau tulburări mecanice ale plămânilor.
* Un geamăt slab, persistent sau intermitent, plâns cu strigăt in timpul expirației indică prezența unei patologii cardiopulmonare sau a sepsisului. Când este benign, geamătul dispare la 30-60 de minute după naștere. Participarea aripilor nazale și retracția mușchii intercostali sau a sternului sunt semne frecvente ale patologiei pulmonare.
* În mod normal, auscultativ, zgomotele respiratorii sunt bronhoveziculare. Suspiciunea de patologie pulmonară din cauza zgomotelor respiratorii diminuate la auscultație, retracțiilor sau cianozei trebuie verificată întotdeauna cu o radiografie toracică.

**Sistemul cardiovascular**

* Variația normală a dimensiunilor și formei toracelui face dificilă estimarea dimensiunilor inimii. Locația inimii trebuie să fie determinată pentru a depista o eventuală dextrocardie.
* Frecvența cardiacă este de obicei 110-140 bătăi/minut în repaus, dar poate varia în mod normal de la 90 bătăi/minut în timpul somnului relaxat la 180 de bătăi/min în timpul activității.
* Fecvența cardiacă mai mare: tahicardie supraventriculară (> 220 bătăi/min) poate fi determinată mai bine cu un monitor cardiac sau la electrocardiogramă (ECG) decât la auscultatie.
* Screening-ul de rutină pentru MCC critice folosind pulsoximetria se realizează între 6 și 28 de ore de viață. Pulsoximetria cu SO2 de ≥95% la mâna dreaptă sau la fiecare picior și <3% diferență dintre mâna dreaptă și picior este considerată un test de screening normal. Cei cu SO2 <95% ar trebui să fie referiți pentru evaluare și posibil pentru ecocardiogramă.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Non-ductal dependente** | **Ductal dependente** |
| **MCC**  **cu**  **cianoză** | * Tetrada Fallot * Trunchi arterial comun * Drenaj anormal total al venelor pulmonare * Boala Ebştein | * Transpoziţia vaselor magistrale * Atrezia valvei tricuspidale * Atrezia valvei pulmonare * Tetrada Fallot cu atrezia arterei pulmonare * Boala Ebştein severă |
| **MCC**  **fără**  **cianoză** | * Defectul septului ventricular * Defectul septului atrial * Persistenţa canalului Botallo * Comunicarea atrio-ventriculară * Comunicarea aorto-pulmonară | * Coarctaţia aortei * Stenoza aortei * Întreruperea arcului aortic * Hipoplazia inimii stîngi |

**Examinarea abdomenului**

* Peretele abdominal este în mod normal slab (mai ales la prematuri), herniile ombilicale sunt frecvente.
* Ficatul este de obicei palpabil, uneori până la 2 cm sub marginea rebordului costal. Mai rar poate fi palpat vârful splinei.
* Mărimea și locația aproximativă a fiecărui rinichi poate fi de obicei determinată la palparea profundă.
* Tractul intestinal este lipsit de gaze la naștere. Aerul este înghițit curând după naștere
* Malformațiile vizibile trebuie investigate imediat prin ultrasonografie transabdominală.

**Sistemul uro-genital**

* Rinichii – normal se palpează .
* Examinarea organelor genitale externe.
* La fetiţe – cercetarea fantei vaginale
* La baetei este necesar de examinat: hipo-, epispadie, deformarea penisului, hernie inghinală, criptorhism, hidrocele.

**Examinarea regiunii lombare şi feselor:**

* + asimetrie in cazul hemoragiei suprarenalelor
  + simptomul “mingii perforate” la afectarea regiunii lombare a măduvei spinării.
  + vicii de dezvoltare grave (lipsa membrelor, degetelor, etc.)
  + articulaţiile coxo-femurale – normal abducţia nu e limitată şi marginea laterală a genunchilor nu atinge măsuţa de examinare
  + Limitarea abducţiei
  + Motilitatea patologică

**Aprecierea simptomaticii neurologice**

* Dereglări vegetative
* Aprecierea simptomaticii patologice oculare
* Aprecierea simptomaticii plicii nazo-labiale
* Lipsa reacţiei la sunet
* Lipsa suptului
* Diagnosticul parezelor
* **Postura nou-născutului** se evaluează prin inspecția în decubit dorsal:
* la termenul de 28 săptămâni de gestație copilul este complet hipoton,
* la 32 – toate cele 4 membre sunt în extensie,
* la 34 de săptămâni este prezentă poziția de broscuță, tonusul muscular se dezvoltă în membrele inferioare, bine flectate, înaintea membrelor superioare, care pot fi mai puțin active,
* la 40 de săptămâni de gestație cele 4 membre sunt în flexie datorită hipertonusului fiziologic mușchilor flexori.

**Îngrijirea nou-născutului în maternitate**

* Etapele inițiale de ingrijire a nou-născuților după naștere trebuie să asigure căldură, uscare și stimulare tactilă, evaluând simultan efortul respirator, ritmul cardiac și culoarea tegumentelor.
* Imediat dupa naștere, nou-născuții trebuie sa fie așezați pe pieptul mamei, iar clamparea cordonului ombilical se recomandă după 30-60 de secunde.
* Aspirarea din cavitatea bucală a secrețiilor cu o pară de aspirație este indicată doar dacă există o cantitate excesivă de secreții în gură.

Îngrijirea bontului uscat este recomandată fără aplicarea substanțelor topice precum alcoolul sau clorhexidina. Îngrijirea bontului ombilical presupune metoda deschisa, curățându-l cu apă sterila dacă devine murdar.

Vernix cazeosa se curăță în mod spontan în 2-3 zile, o mare parte aderând la îmbrăcăminte, care ar trebui complet schimbată zilnic. Zona perineală poate fi curățată cu șervețele pentru copii sau cu săpun și apă caldă. Meconiul sau materiile fecale trebuie curățate de pe fese cu bumbac steril umezit cu apă sterilă. Prepuțul unui băiețel nu trebuie niciodată retras.

**Măsurile de profilaxie și screening neonatal**

* Temperatura nou-născutului trebuie să fie măsurată axilar (36,5-37,4°C.)
* Copilul se cântărește imediat după naștere și zilnic.
* Ochii tuturor nou-născuților trebuie protejați împotriva unei oftalmii neonatale gonococice prin aplicarea de unguent cu eritromicină (0,5%) sau tetraciclină (1,0%) oftalmic steril în fiecare sac conjunctival inferior
* Deși hemoragia la nou-născuți poate fi un rezultat al altor factori decât deficiență de vitamina K, tuturor nou-născuților li se recomandă o injecție intramusculară de 1 mg de vitamina K1 (fitomenadionă), pentru a preveni boala hemoragică a nou-născutului.
* Este recomandată imunizarea împotriva hepatitei B înainte de externarea din maternitate pentru toți nou-născuții, indiferent de prezența hepatitei la mamă.
* În diferite regiuni ale lumii, inclusiv în Republica Moldova, în primele zile de viață – din a 2-a până în a 5-a – se administrează și vaccinul BCG – profilaxia tuberculozei.

***Criterii pentru externarea la domiciliu a unui nou-născut sănătos la termen (copii născuți la termenul de 37 – 42 săptămâni de gestație, din sarcină, travaliu și naștere fără complicații).***

**Criterii generale:**

Semne vitale normale, incluzând frecvența respiratorie<60 respirații/min; Temperatura axilară între 36,5°C-37,4°C Examenul fizic nu relevă anomalii care necesită spitalizare continuă

Micțiuni regulate, cel puțin 1 scaun prezent de la naștere

Cel puțin 2 alimentări cu succes.

Fără sângerare excesivă la 2 ore după proceduri invazive

**Criterii de laborator și alte teste:**

Testarea mamei pentru sifilis, antigenul de suprafață al hepatitei B și statutul HIV,

Vaccinul împotriva hepatitei B și tuberculozei

Vaccinarea mamei contra tetanosului și difteriei

Efectuarea profilaxiei bolii hemoragice neonatale cu vitamina K1

Profilaxia gonoblenoreei

Evaluarea și monitorizarea sepsisului în baza factorilor de risc matern, inclusiv a colonizării cu SGB

Testul Coombs și grupa de sânge, dacă sunt indicate clinic

Screening metabolic al nou-născutului

Screening audiologic

Screening pentru hipoglicemie în baza factorilor de risc pentru nou-născuți

Screening prin pulsoximetrie

Screening pentru hiperbilirubinemie, cu tratament și supraveghere, după cum este recomandat în baza severității icterului

**Criterii sociale**:

Dovada cunoștințelor, abilităților și încrederii părinților în îngrijirea copilului la domiciliu,

Siguranța nou-născutului

Disponibilitatea asistentei medicale și a medicului de familiei (supravegherea medicului)

Evaluarea factorilor de risc familial, de mediu și social:

Abuz de substanțe

Istoric de abuzuri asupra copiilor

Afecțiuni neurologice și psihiatrice

Mama adolescentă

Lipsa de adăpost

Bariere pentru monitorizarea și asistența medicală ulterioară

**Monitorizarea nou nascutului in prima luna de viata la domiciliu**

* De regulă, medicul de familie sau asistenta medicului de familie trebuie să viziteze nou-născutul la domiciliu după externare, conform schemei:

-în primele trei zile după externarea din maternitate,

-în ziua a 14-a de viață,

-la 1 lună de viață.

* De asemenea, asistenta medicală a medicului de familie trebuie să viziteze copilaşul în fiecare săptămână pe parcursul primei luni de viaţă.

Ulterior, mama împreună cu nou-născutul vor vizita medicul de familie la instituţia medicală pentru a monitoriza dezvoltarea lui fizică (prin antropometrie), dezvoltarea psiho-motorie, se va efectua depistarea precoce a unor devieri morfofuncționale, maladii şi sindroame și vor fi administrate vaccinurile conform Calendarului Național de Vaccinare.