

613.9
M20

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE «NICOLAE TESTEMIȚANU»
INSTITUȚIA MEDICO - SANITARĂ PUBLICĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN
DOMENIUL OCROTIRII SĂNĂTĂȚII MAMEI ȘI
COPILULUI



MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRII

NOU-NĂSCUTULUI

673.3
11/0

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL
REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„N. TESTEMIȚANU”
INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN
DOMENIUL OCROTIRII SĂNĂTĂȚII MAMEI ȘI
COPILULUI

MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRII NOU-NĂSCUTULUI

704022

Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
«Nicolae Testemițanu»
Biblioteca Științifică Medicală

sl

Chișinău 2005

CZU 618.4/.5-082(075)

M.20

COLECTIVUL DE AUTORI:

P. Stratulat – dr. hab. șt. med., profesor universitar, vice-director IMSP ICȘDOSMȘiC, șeful catedrei de neonatologie USMȘiF „N. Testemițanu”

Larisa Crivceanschi – dr. șt. med., conferențiar universitar la catedra de neonatologie USMȘiF „N. Testemițanu”

Ludmila Ciocârlă – dr. șt. med., conferențiar universitar la catedra de neonatologie USMȘiF „N. Testemițanu”

Ala Curteanu – dr. șt. med., colaborator științific superior în secția de perinatologie, IMSP ICȘDOSMȘiC

Tatiana Carauș – colaborator științific stagier în secția de perinatologie, IMSP ICȘDOSMȘiC

Recenzenți:

Liubovi Vasilos – dr. hab. șt. med., profesor universitar, șefa secției științifice pediatrie IMSP ICȘDOSMȘiC

A. Maguliciae – șeful secției reanimare și terapie intensivă a copiilor prematuri la IMSP ICȘDOSMȘiC

Manualul a fost aprobat la ședința Consiliului Științific al IMSP ICȘDOSMȘiC (proces verbal nr. 2 din 03.03.2005), la ședința Comisiei Științifico-metodice de profil „Pediatrie” a MS RM (proces verbal nr. 2 din 15.03.2005) și la ședința Consiliului de Experți al MS RM (proces verbal nr. 2 din 18.03.2005)

La elaborarea manualului au fost folosite desenele și unele materiale din manualul „Managing Newborn Problems: a guide for doctors, nurses and midwives”, elaborat de Departamentul de Sănătate Reproductivă și Cercetare O.M.S., Geneva 2003

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Managementul îngrijirii nou-născutului / P. Stratulat, Larisa Crivceanschi, Ludmila Ciocârlă...; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie “N. Testemițanu”. Inst. Medico-Sanitară Publică. Inst. de Cercet. Șt. în Domeniul Sănătății mamei și copilului. – Ch. : Combinatul Poligr., 2005 – 278 p.

ISBN 9975-901-62-X

1000 ex

618.4/.5-082(075)

Publicarea manualului este suținută de Reprezentanța UNICEF în Republica Moldova



ISBN 9975-901-62-X

ABREVIERI

- COA** – cateter ombilical arterial
- CCIP** – cateter central inserat periferic
- COV** – cateter ombilical venos
- CMV** – citomegalovirus
- ECN** – enterocolită necrotizantă
- FR** – frecvența respiratorie
- KMC** – Kangaroo Mother Care
- LCR** – lichidul cefalo-rahidian
- SDR** – sindromul detresei respiratorii
- SOR** – soluție de rehidratare orală
- TA** – tensiunea arterială
- TIN** – terapie intensivă a nou-născuților
- VAP** – ventilație artificială a pulmonilor

Cuvânt înainte

Începând cu anul 1997 în republică au fost pregătite și publicate câteva manuale destinate medicilor practicieni neonatologi, medicilor din familie care supraveghează nou-născuții și consultanților pediatri. Paralel aceste manuale au fost și sunt folosite și în procesul de instruire a studenților, rezidenților neonatologi și medici de familie.

Manualul „Managementul îngrijirii nou-născuților” este destinat aceluiași auditoriu, dar, prioritar asistentelor medicale și moașelor care activează în secțiile de nou-născuți din maternități și spitalele pediatrice și se ocupă de îngrijirile neonatale.

Manualul este alcătuit din patru capitole mari și anume: Compartimentul 1 „Managementul îngrijirilor esențiale la nou-născuți”, Compartimentul 2 „Evaluare, rezultate și tratament” și Compartimentul 3 „Proceduri”.

La baza acestui manual se află materialele Organizației Mondiale a Sănătății (materialele cursului „Îngrijirea esențială a nou-născutului”, manualul tradus „Managing Newborn Problems: a guide for doctors, nurses and midwives”, elaborat de Departamentul de Sănătate Reproductivă și Cercetare al O.M.S., Geneva), materialele Bibliotecii Cochrane și a Sănătății Reproductive a O.M.S. și elaborările autohtone efectuate în baza acestor materiale.

Subiectele incluse în compartimentul 1 „Managementul îngrijirilor esențiale la nou-născuți” se referă la un șir întreg de îngrijiri cost-efective și bazate pe dovezi științifice ale nou-născutului care se implementează în republică din anul 1998 și sunt bine cunoscute cadrelor medicale.

Compartimentul 2 „Evaluare, rezultate și tratament” se referă mai mult la nou-născutul bolnav și la îngrijirile acordate nou-născutului în cazuri specifice.

Compartimentul 3 „Proceduri” deosebește această carte de celelalte elaborări fiindcă descrie într-o formă structurată majoritatea procedeele folosite în practica neonatologică și credem, că va fi de mare folos medicilor practicieni și cadrelor medicale medii.

Colectivul de autori speră că manualul va contribui la perfecționarea cunoștințelor cadrelor medicale implicate în acordarea îngrijirilor neonatale și respectiv la creșterea calității asistenței medicale acordate nou-născuților.

Cu mult respect,
Profesor universitar
Petru Stratulat



CAPITOLUL I

MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRILOR ESENȚIALE ALE NOU-NĂSCUTULUI



Managementul îngrijirilor esențiale ale nou-născutului

1.1.



PARTICULARITĂȚILE ANATOMO-FIZIOLOGICE ALE NOU-NĂSCUTULUI

Particularitățile pielii și mucoaselor

Pielea este alcătuită din 2 straturi: epidermă și dermă. La stadiul precoce de dezvoltare intrauterină epiderma e constituită dintr-un strat de celule poligonale, iar între săptămânile 5 și 7 capătă o structură din 2 straturi. Aceste particularități fac ca pielea copilului mic să fie ușor vulnerabilă și predispusă către inflamație. Maladiile cutanate cele mai frecvente în această perioadă sunt eritemul, intertrigoul, dermatita seboreică. Predispoziția pielii copiilor către macerare, infectare, conținutul mare de apă al organismului infantil, vascularizarea intensă condiționează manifestarea simptomelor cutanate, de exemplu, erupții în caz de maladii infecțioase.

Pielea – organ de respirație. Dezvoltarea intensă a vaselor sanguine contribuie la faptul că pruncii sunt predispuși către hipotermie sau hipertermie. Este mai intensă la copii și evaporarea.

Funcția de resorbție a pielii este mai intensă. Din această cauză este contraindicată administrarea unor medicamente în formă de unguente, creme.

Pielea este un **organ al sensibilității**. Cel mai sensibil către atingere este pielea feței, palmelor și tălpii.

Pielea este un **organ de formare** a multor fermenți, vitaminelor, substanțelor biologice active.

Pielea nou-născutului este caldă la palpare, fină, catifelată. Unele patologii ale pielii sunt frecvente și nu trebuie să constituie o preocupare atâta timp, cât copilul este în general sănătos. Acestea includ **miliumul facial** (macule albe în jurul nasului), vizualizat tipic în prima zi sau mai târziu, și **eritemul toxic** (macule roșii cu mici zone centrale albe), care apare pe față, trunchi și spate în ziua a doua și mai tardiv. Suplimentar, nu este patologic ca pielea de pe trunchiul, abdomenul și spatelul copilului să se descuameze după prima zi.

Colorația tegumentelor

În primele minute după naștere tegumentele pot fi cianotice sau se observă cianoză periorală sau acrocianoză. După toaleta igienică a tegumentelor apare colorația roșie-aprinsă a lor (eritemul fiziologic). Mai rar copilul se naște cu tegumentele roze.

Copiii născuți la termen par a avea o colorație mai pală a tegumentelor decât copiii prematuri, deoarece pielea lor este mai groasă.

Icterul fiziologic

– colorația icterică a pielii (doar mâinile și plantele, de asemenea sclerele și mucoasele păstrează culoarea obișnuită) se întâlnește la 60–70% din nou-născuți. Apare în a 3-a zi de viață și depinde de unele particularități ale metabolismului bilirubinei. Durează la nou-născuții maturi până la 2 săptămâni, iar la prematuri – până la 3 săptămâni.

Ombilicul normal este de culoare albă -albăstruie în prima zi. Ulterior el devine uscat și ratatinat, și se amputează peste 3-10 zile.

Tonusul muscular – sub această noțiune înțelegem rezistența mușchilor către flectarea și extensia pasivă a membrelor. În normă la copii născuți la termen se determină poziția semiflectată a membrelor cu abducerea lor moderată. Furnizează informație despre activitatea motorie a nou-născutului. La un nou-născut sănătos se observă așa-numita "poză embrionară", datorată tonusului pasiv care la nou-născuți la termen este hipertonic (la membrele superioare atitudinea de repaus este în flexie, iar după extensie antebrațul revine spontan la flexie la nivelul gâtului, rotația capului este limitată la nivelul trunchiului, tonusul pasiv este responsabil de posibilitatea controlului capului în axul corpului la nivelul membrelor inferioare: tonusul pasiv se apreciază prin măsurarea unghiului popliteu ($N=90^\circ$), unghiului abductorilor ($N=40-70^\circ$) etc. Poate fi studiat în caz de poziționare a nou-născutului în decubit ventral pe palma examinatorului, în acest caz capul și corpul lui se află pe aceeași linie.

- la 30 săptămâni de gestație – se determină tonusul muscular flexor în picioare
- la 36 de săptămâni – tonusul muscular flexor în mâini

Poziția normală în repaus la un nou-născut la termen include flectarea ușoară a pumnilor, flexionarea mâinilor, coapselor și genunchilor. Extremitățile pot fi extinse la un număr redus de copii (cu masa corpului la naștere mai mică de 2,5 kg sau născuți înainte de 37 săptămâni de gestație). Copiii care s-au aflat în prezența pelviană pot prezenta flexionarea totală a coapselor și genunchilor, și picioarele pot fi plasate aproape de cavitatea bucală; alternativ, membrele inferioare și piciorul propriu-zis se pot plasa lateral.

Forma și configurația craniului la nou-născut

Forma – brahi-, dolicocefalică, asimetrică, craniu "în turn" – oxicefalic.

Configurația – ca urmare a parcurgerii căilor de naștere.

Circumferința capului – de obicei măsoară 34–37 cm și e cu 2–3 cm mai mare decât perimetrul toracic. Mărimea circumferinței capului indică micro- sau hidrocefalie.

Capul normal la un nou-născut se poate deforma la naștere în regiunea vertexului; aceasta se va rezolva spontan peste o perioadă de trei-patru săptămâni.

În cazul când circumferința craniană este egală sau mai mică de $-3DS$, este vorba de microcefalie. În cazul în care circumferința este egală sau mai mare de $+3DS$, vorbim de macrocefalie.

În decursul primului an de viață **circumferința capului** se mărește în medie cu 10–12 cm. Creșterea mai intensă la copiii născuți la termen se observă în primele trei luni după naștere, scăzând ulterior din intensitate. Circumferința capului la prematuri crește mai repede decât la normoponderali și către sfârșitul primului an de viață atinge dimensiunile normale.

Forma capului

După naștere capul nou-născutului are formă **dolicocefalică**, iar peste câteva luni capătă formă **brahicefalică**, din contul măririi diametrului transvers.

Mărirea excesivă a diametrului transvers sau longitudinal apare în diferite stări patologice:

- *forma dolicocefalică* a capului se întâlnește la copii prematuri și este condiționată de deformarea oaselor craniene în cazul poziționării laterale frecvente a capului.
- *forma brahicefalică* a capului poate fi o urmare a aplatisării osului occipital, poziționarea și aflarea îndelungată a copilului pe spate. Formele dolicocefalică și brahicefalică pot fi condiționate de dereglarea dezvoltării intrauterine. În acest caz deformarea se observă de la naștere și se asociază cu alte stigme de disembriogeneză. Forma capului poate fi schimbată în urma cefalohematomului și bosesi serosanguine. Bosa serosanguină dispare în primele 2-3 zile de viață.

Cefalhematomul – hemoragie sub aponevroză, ce se situează în limitele unui os, în unele cazuri e bilateral; încet se absoarbe, uneori se poate infecta cu dezvoltarea ramolismentului. Cefalhematomul mediu servește ca rezervă suplimentară de fier. Colecția mare, încordată impune atenție sporită și consultarea chirurgului.

Cavitatea bucală

La nou-născutul sănătos mucoasa este roză, curată, ușor vulnerabilă, bogat vascularizată. La majoritatea nou-născuților (85%) se depistează granulele Ebștein – puncte galbene ce dispar spontan în decursul câtorva luni. Atragem atenție la prezența anomaliilor de dezvoltare:

- micro-, macroglosia
- macroglosia relativă în sindromul Pierre-Robin (are loc subdezvoltarea mandibulei – micrognatie)
- heiloschizis (dehiscenta buzei superioare, “buză de iepure”)
- palatoschizis (dehiscenta palatului dur, “gură de lup”)

Gâtul

Poziția capului și palparea mușchilui sterno-cleido-mastoidian (excluderea torticolisului)

- determinarea integrității claviculelor
- prezența chisturilor și fistulelor
- “gât pterigoidian” în sindromul Shershevski-Turner

Cutia toracică

De obicei, cutia toracică a nou-născutului este de formă conică, simetrică. Ștări patologice sunt considerate: asimetria cutiei toracice, cutia toracică cuneiformă sau în formă de pâlnie, prezența ghibusului cardiac.

Palparea cutiei toracice: creșterea rigidității în pneumonie, pneumopatie, hernie diafragmală. Se poate constata fractura coastelor – rezultatul măsurilor de reanimare.

Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului respirator

Frecvența respiratorie normală la un copil nou-născut este de 30 - 60 **respirații pe minut**, neînsoțită de retracția cutiei toracice sau dispnee la expir;

totuși, nou-născuții mici (masa corpului la naștere mai puțin de 2,5 kg sau născuți înainte de 37 săptămâni de gestație) pot prezenta o retragere ușoară a cutiei toracice și nu este anormal ca la un copil să se stopeze periodic respirația timp de câteva secunde.

Atunci când determinați frecvența respiratorie, apreciați numărul de respirații efectuate pe parcursul unei minute întregi, deoarece copilul poate respira neregulat (până la 80 respirații pe minut) pentru perioade scurte de timp. Dacă nu sunteți sigur de exactitatea frecvenței respiratorii, apreciați-o din nou.

Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului cardiovascular

Inima copilului este dispusă cranial. Dimensiunile ei sunt mult mai mari ca la cei maturi. Inima are formă de sferă, ceea ce este legat de faptul că atriile sunt mult mai dezvoltate în comparație cu ventriculele. Inima la nou-născuți este dispusă transvers, deoarece diafragma este ridicată în sus din cauza ficatului mare. Apexul cardiac la copiii mici este format de ambele ventricule.

Frecvența cardiacă normală la un nou-născut este de **100-160 bătăi pe minut**, dar nu este alarmant ca un copil să prezinte o frecvență cardiacă mai mare de 160 contracții pe minut pentru perioade scurte de timp pe parcursul primelor câtorva zile de viață, în special dacă copilul are insuficiență respiratorie. Dacă nu sunteți sigur de exactitatea frecvenței cardiace, apreciați-o din nou.

Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului digestiv la nou-născuți

Glandele salivare sunt slab dezvoltate.

Esofagul are formă de pâlnie, cu dilatare în porțiunea cardială, dimensiunile constituie 10–12 cm, țesutul muscular și elastic sunt slab dezvoltate, bine vascularizate, aproape că lipsesc glandele.

Stomacul are formă cilindrică, volumul fiziologic fiind de 30-35 ml, mucoasa stomacală bine vascularizată, țesutul elastic muscular slab dezvoltat, mușchii pilorului bine dezvoltați ce predispun către regurgitații și vomă.

Duodenul la copiii mici are formă inelară. Lungimea și localizarea intestinului subțire depind de tonusul peretelui intestinal și caracterul alimentației.

Cecul are formă de pâlnie.

Rectul este mai lung ca la maturi și nu are porțiunea ampulară, mucoasa și submucoasa sunt slab fixate și ușor pot prolaba la efortul copilului.

Intestinul este mai lung, în primele luni de viață predomină digestia parietală, vascularizarea abundentă a mucoasei intestinale și permeabilitate crescută a ei.

Ficatul este cel mai mare organ din cavitatea abdominală și constituie 4,38% din greutatea corporală.

Vezița biliară la nou-născuți este fusiformă.

Pancreasul este neted și se aseamănă cu o prismă. Greutatea la naștere este de 2–3,6 g, lungimea de 4-6 cm, grosimea de 1–2 cm.

Sucul gastric la nou-născuți conține aceiași fermenți (pepsina, gastrinaxina, chimozina, lipaza) ca și la maturi, iar activitatea lor este considerabil mai mică, ceea ce e

condiționat de cantitatea mică de celule în mucoasa stomacului care elimină fermentul proteolitic de bază – pepsina. Activitatea pepsinei e maximă în condițiile unui pH 1,0–1,5.

Caracterul *scaunului* depinde de tipul de alimentare și de flora microbiană din intestin. La copiii ce se află la alimentație naturală are o consistență ca unguentul, culoare galben deschis, miros acid. La copiii alimentați artificial – scaunul este păstos, în bucățele, de culoare galben-suriu și cu miros fetid. *Este normal ca la un nou-născut să fie prezent scaunul lichid (apos) de șase-opt ori pe zi.*

Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului urogenital la nou-născuți

Rinichii – normal se palpează numai rinichiul drept. Posibilitatea palpării ambilor rinichi, suprafața lor rugoasă denotă prezența anomaliilor de dezvoltare. În cazul depistării rinichilor măriți este necesar examenul ultrasonor, mărirea rinichilor fiind un semn nespecific al sepsisului, dar poate fi legat și cu obstrucția căilor urinare, hidronefroza, afectarea chistică a rinichilor, tumoare renală și tromboza venei renale.

Greutatea **rinichilor** la nou-născuți constituie 1/100 din greutatea corporală, pe când la maturi – 1/220–1/200, la 1 an greutatea rinichilor se mărește de 2 ori. Grosimea stratului medular la nou-născuți este de 12 mm, cortical – 8 mm, iar la maturi corespunzător 8 – 15 mm, localizarea rinichilor e cu 1–1,5 vertebre mai jos decât la maturi. Către momentul nașterii nu toți glomerulii renali sunt formați, forma rinichilor la nou-născuți este, spre deosebire de maturi, nu în formă de bob, ci mai rotundă. Filtrația glomerulară este mai mică din cauza imaturității anatomice a aparatului glomerular. La nou-născuți rinichii pot dizolva urina, dar slab o concentrează. Lungimea ureterelor la nou-născuți este de 4–7 cm, vezica urinară fiind localizată deasupra regiunii pubiene.

Organele genitale - organele genitale externe la nou-născuți la termen sunt complet formate, iar la nou-născuții prematuri sunt incomplet formate (labiile mari nu acoperă labiile mici, scrotul este rudimentar, mic, testiculele nu sunt coborâte în scrot).

Hemoragia vaginală la un nou-născut de sex feminin poate apărea timp de câteva zile pe parcursul primei săptămâni de viață și nu este un semn de neliniște.

Particularitățile sistemului nervos

Greutatea **creierului** la nou-născuți constituie 350–380 g, aproximativ 10% din masa corporală, iar la 1 an se dublează. Numărul de circumvoluțiuni este același ca la maturi, însă ele sunt slab dezvoltate, cortexul fiind slab diferențiat.

La 0,5 ani se finalizează mielinizarea căilor piramidale. Măduva spinării este deja dezvoltată chiar de la nașterea copilului.

LCR conține un nivel mai mare de proteină, elemente celulare, iar concentrația de glucoză este scăzută, culoarea e galben-verzuie din cauza xantocromiei fiziologice. În puncția lombară LCR curge sub o presiune mică.

Analizorul auditiv este deja format la naștere, copilul fiind capabil a percepe excitarea prin sunct. Urechea medie și cea internă sunt bine dezvoltate și după dimensiuni sunt analogice adulților.

Analizorul vizual – la naștere stratul cortical și subcortical fiziologic și morfologic sunt desăvârșite, iar nervul optic și retina au semne de imaturitate. În primele 2-3 săptămâni de viață la copil se determină o fotofobie fiziologică.

Comportamentul nou-născutului sănătos variază de la starea de liniște la starea de excitație și el poate fi consolăat, atunci când este indispus. Copilul poate fi adus în stare de alertă, atunci când este liniștit sau doarme.

Reflexele condiționate și necondiționate ale nou-născutului. Se evaluează zilnic, dar se stabilesc în zilele 3-4 cu regresarea reflexelor necondiționate și stabilirea celor condiționate.

Particularitățile copiilor prematuri și cu greutate mică la naștere

Semne morfologice ale prematurilor:

La copilul prematur corpul este neproportional, extremitățile și porțiunea cervicală sunt scurte; *craniul* constituie aproximativ 1/3 din talie, suturile sunt deschise, oasele parietale pergamentoase; *gâtul* subțire și pare mai lung; *pielea*: roșie, subțire și transparentă, edemațiată, stratul cornos și intermediar subțire, gelatinos; se observă lanugo pe spate, antebrate, frunte, obraji și pe coapse; *urechile*: pavilioanele moi, țesutul cartilaginoid nedezvoltat; *toracele* este mai îngust; *abdomenul* mai voluminos, *cordoanel ombilical* mai subțire, implantat mai aproape de simfiza pubiană; organele *genitale externe* incomplet formate (labiile mari nu acoperă labiile mici, scrotul este rudimentar, mic, testiculele nu sunt coborâte în scrot).

Semne funcționale ale prematurului:

La copilul prematur se observă o hipodinamie, somnolență, țipăt slab; tonusul muscular scăzut, reflexele se remarcă de la o anumită vârstă gestațională; respirația (tip abdominal, neregulată, superficială, cu crize de apnee, cu gaspuri – mișcări respiratorii convulsive). La ei FR constituie în medie pe minut 48 – 52, la prematuri de gradul III – IV FR – 36 – 82; tensiunea arterială e mai joasă decât la normoponderali: 45/20 mm.Hg în primele 10 zile, apoi se majorează până la 85/40 mm.Hg. FC 120 – 160/min, pulsul labil, bradicardic (pulsul < 60 în minut – în caz de hipotermie și patologie perinatală); este prezent hipotalamusul imatur (simptom Finchilștein); din partea sistemului digestiv – este prezentă o salivăție scăzută, volumul de suc gastric e de 3 ori mai jos decât la nou-născuți la termen, activitatea fermentativă intestinală scăzută, dar activitatea fermentativă a sucului gastric normală, numai secreția gastrică fiind scăzută, de asemenea hipotonia intestinului și a peretelui abdominal – meteorism. Funcția renală la ei se manifestă printr-o rată scăzută a filtrării glomerulare, fluxul renal sanguin diminuat (1 – 3 ml/kg), capacitatea de concentrație a urinei și diurezei la fel este scăzută, clearance-ul ureei, clorului, sodiului, potasiului și fosfatului este scăzut. Acești copii pot pierde mai mult de 10 % din greutatea de la naștere și au nevoie de mai mult timp pentru a-și restabili greutatea. Stomacul prematurului ocupă o poziție mai verticală, fundul este dezvoltat insuficient, stratul muscular al cardiei fiind mai puțin dezvoltat decât al pilorusului. Toate acestea împreună cu iritarea neuroreflectorie a stomacului predispun la regurgitări frecvente la prematuri.

Copiii prematuri (născuți înainte de 37 săptămâni de gestație) sunt predispuși să suporte mai multe probleme, în comparație cu cei născuți la termen cu greutate mică la naștere (mai puțin de 2,5 kg la naștere).

Nou-născuții mici sunt predispuși la complicații. Unele probleme față de care nou-născuții mici sunt în special sensibili includ:

- Temperatura anormală a corpului
- Dereglarea respirației
- Enterocolita necrotizantă
- Icterul prematurilor
- Hemoragia intraventriculară
- Anemia
- Hipoglicemia

Dificultatea alimentării

Nou-născuții mici deseori prezintă dificultăți de alimentare, deoarece ei pur și simplu nu sunt suficient de maturi pentru a se alimenta adecvat. Abilitatea de a se alimenta adecvat se dezvoltă de obicei către 34 –35 săptămâni post-menstruale. Până atunci, pot fi necesare eforturi substanțiale pentru a asigura alimentarea satisfăcătoare.

Indiferent de alte probleme care se pot declanșa, toți nou-născuții mici necesită considerații speciale referitor la administrarea lichidelor, alimentelor și menținerea temperaturii normale a corpului.

I.2.



ÎNGRIJIREA ESENȚIALĂ A NOU-NĂSCUTULUI SĂNĂTOS

Viziunea generală pentru întreaga asistență neonatală

Copiii trebuie să aibă un început de viață cât mai sănătos posibil. Un nou-născut face parte din una din următoarele categorii la naștere:

- Normal
- Normal, dar necesită atenție deosebită (AOC)
- Greutate mică la naștere
- Cu complicații

Copiii pot să treacă rapid de la stări aparent normale la stări grave de îmbolnăvire.

Necesitățile esențiale ale oricărui nou-născut includ respirația, căldura, curățenia, alimentația și dragostea.

Evident, asistența esențială bună acordată va preveni multe urgențe neonatale. De exemplu, cordonul ombilical poate fi sursa cea mai frecventă de sepsis neonatal și, de asemenea, de infecție tetanică. Alimentația naturală precoce, contactul „piele la piele” cu mama reduce atât riscul hipotermiei, cât și al hipoglicemiei, icterului și infecțiilor. În orice localitate există practici dăunătoare ce trebuie înlăturate pentru a îmbunătăți calitatea îngrijirii neonatale.

Practicile de îngrijire nocive existente

În fiecare societate, îngrijirea în sarcină, naștere și perioada neonatală are o corelație trainică cu practicile tradiționale care pot fi calificate ca benefice sau nocive. Practici nocive care au existat și continuă să mai existe sunt:

- administrarea ceaiului, altor lichide între alăptările la sân;
- administrarea precoce a laptelui de vacă sau capră (în primele luni) fără a fi necesar;
- înfășarea strânsă a copilului;
- legănarea pe picioare;
- descântecul, în locul adresării la medic, în cazuri de îmbolnăvire a nou-născutului.*

În maternități până nu demult copiii erau separați de mame. Acestea nu participau la îngrijirea copilului din primele zile după naștere. De asemenea, mama și nou-născutul erau lipsiți de posibilitatea de a fi vizitați de rude în maternitate.

Când se începe îngrijirea și educarea nou-născutului?

Predispoziția ereditară împreună cu educarea, emoțiile fiecărui om formează și determină personalitatea. Copilul încă în stare de dezvoltare intrauterină participă în viața mamei. Sentimentele se dezvoltă în uterul matern. Efectele majore ale influenței părinților până la nașterea copilului persistă pe durata întregii vieți. Atenția față de făt, atașarea mamei față de copil, duioșia mamei au drept urmare apariția primilor muguri ai rațiunii umane. Începând de la 5 luni de gestație copilul aude nu numai bătăile cordului matern, dar și sunetele externe, ca vocea părinților și muzica. Contactul armonios cu fătul este excelent, un factor benefic, pe care îl pot îmbunătăți părinții. Capacitatea omului de a simți, de a avea emoții se dezvoltă din uter. Copilul, de acum în această fază, resimte consecințele dispoziției proaste a mamei. De aceea el are nevoie de muzică, de glasul duios, de atingerile mamei și mai ales ale tatălui (*timbrul vocii bărbătești are o acțiune mai benefică asupra fătului*).

Concepțiile generale privind îngrijirea nou-născutului sănătos în legătură cu politica națională de fortificare a asistenței perinatale din Republica Moldova

Pe parcursul anilor, o dată cu "instituționarea" nașterilor, a apărut tendința de a privi nou-născutul ca pe un "pacient" aparte. Un astfel de punct de vedere, probabil, se potrivește în cazul nou-născuților bolnavi sau prematuri, însă pruncii sănătoși merită o altă abordare. Pendulul îngrijirii instituționale și-a început oscilația inversă, spitalele stimulând funcționarea cuplului mamă-prunc ca o unitate integră și principiile de axare către familie. Iată câteva modalități de a atinge această uniune:

- facilitarea procesului de adaptare calmă, fiziologică a pruncului la viața extrauterină
- facilitarea contactului imediat și ulterior dintre prunc, mamă și familie
- stabilirea unor mecanisme sau indici pentru depistarea rapidă și înlăturarea stărilor de boală la nou-născuți
- promovarea alăptării precoce ca fiind forma cea mai bună de alimentare a nou-născutului

- punerea la dispoziția părinților a resurselor de instruire pentru a-i ajuta la îngrijirea pruncului
- acordarea îngrijirii medicale preventive și efectuarea examinărilor recomandate nou-născuților.

Care sunt principiile de bază ale adaptării fiziologice la viața extrauterină?

Adaptarea începe din sala de naștere, unde trebuie să fie asigurată respectarea următoarelor standarde:

1. Cel puțin o persoană din sala de naștere trebuie să aibă pregătirea corespunzătoare și să fie capabilă de resuscitarea neonatală. Această persoană trebuie să aibă grijă să curățe căile respiratorii, dacă sunt blocate, și să restabilească rapid respirația nou-născutului. În cazul unui meconiu gros, căile respiratorii trebuie aspirate înainte să înceapă respirația.
2. În fiecare sală de naștere trebuie să se afle la îndemână tot felul de echipament necesar pentru resuscitarea nou-născuților. Printre aceste mijloace se numără: oxigen și aspiratoare (pe lângă cele necesare mamei), o mască și pungă pentru prunc, catetere cu mijloace de aspirare, tuburi endotraheale de mărime potrivită, laringoscop cu lame pentru prunc (baterii și becuri de rezervă) și orice alt fel de echipament care poate fi de folos în astfel de cazuri. În cadrul instituției trebuie să existe un program pentru întreținerea acestui echipament (să fie curat și funcțional).
3. Pruncul trebuie protejat de răcirea excesivă, fiind bine uscat și învelit în păături calde. Dacă este nevoie ca pruncul să rămână dezvelit pentru câteva intervenții medicale, trebuie folosit un încălzitor radiant sau un incubator bine încălzit.
4. Imediat după naștere trebuie apreciată tranziția la viața extrauterină. Una din metodele recomandate în prezent este sistemul de puncte Apgar. Evaluarea comunicabilității nou-născutului prin metoda Brazilton este mai efektivă, pentru prematuri se recomandă suplimentar efectuarea probei Kliments (testul gazos), scorului Silverman ori Downes (mai efektiv) pentru aprecierea severității SDR.
5. Informația despre metodele de resuscitare și utilizarea medicamentelor trebuie să fie la vedere, tot acolo unde se va afla și echipamentul de resuscitare (colțul de reanimare).
6. La început trebuie efectuată cel puțin o examinare scurtă pentru depistarea simptomatologiei care ar putea pune în pericol viața pruncului (hipoplazia pulmonară, hernia diafragmală, atrezia esofagului, ocluzia intestinală).
7. Imediat ce a devenit clar că respirația funcționează normal, pruncul trebuie plasat pe burta mamei în **contact „piele-la-piele”, alăptarea precoce** va începe în sala de naștere; mama trebuie ajutată în acest sens.
8. Cântărirea și procedurile de identificare trebuie amânate până la sfârșitul primei ore de viață, până când părinții au posibilitatea să acorde pruncului atenția cuvenită. Pruncul trebuie să rămână cu mama în sala de naștere. Etichete de identificare trebuie atașate atât pruncului cât și mamei înainte ca aceștia să părăsească sala de naștere.

Cum trebuie să fie pregătită sala de naștere?

În maternitate întotdeauna trebuie să existe următoarele:

- o masă de resuscitare deasupra căreia să se afle un încălzitor aerian, controlat manual
- echipament de resuscitare (măști faciale pentru copii, sac de ventilare)
- set de pensare/secționare a cordonului ombilical
- utilaj de aspirație, cateter de aspirație
- termometre de marcaj jos (mai puțin de 25°C) – un termometru ordinar indică doar până la 35°C, respectiv el nu va putea detecta hipotermia
- cântar electronic pentru copii
- sursă de încălzire a sălii de naștere
- cearșaf (pentru a înfășura copilul), căciuliță
- incubatoare de încălzire cu aer sau saltele umplute cu apă pentru încălzirea copilului, sau alte surse adaptate pentru încălzire (în cazul transportării interne sau externe)

Care sunt manipulațiile efectuate în sala de naștere în primele 2 ore?

- plasarea copilului pe burta mamei cu scopul de a prelungi contactul biologic
 - prima alăptare pe parcursul primei ore de contact „piele-la-piele”. Prima alăptare nu trebuie forțată.
 - contactul dintre mamă – prunc și familie
 - secționarea și prelucrarea cordonului ombilical
 - înlăturarea la necesitate a vernixului cazeoz (abundent colorat cu meconiu, miros fetid)
 - examinarea și anchetarea nou-născutului (fișa și eticheta nou-născutului)
 - profilaxia hemoragiilor (administrarea vitaminei K)
 - tratarea ochilor (la o oră după naștere)
- Dezobstruarea căilor respiratorii (*nu este o procedură de rutină, se efectuează la necesitate*). Dezobstruarea agresivă a căilor respiratorii poate împiedica inițierea primei respirații a nou-născutului sănătos și să provoace o spasmare. Se practică numai dacă apele amniotice sunt colorate cu meconiu ori sânge. Durata procedurii – nu mai mult de 5 secunde. Cateterul se introduce la o distanță nu mai mult de 2,0-2,5 cm.

Echipament: pară de cauciuc, cateter (de dorit ca să fie steril) unit la aspirator.

Când se finalizează funcționarea biologică a cordonului ombilical? Timpul pensării cordonului ombilical

Numai după oprirea pulsării cordonului ombilical și când s-a stabilit respirația regulată a copilului în majoritatea clinicilor se întrerupe legătura cu placenta, aproximativ la 1 minut de viață. Mama și copilul nu au dureri, deoarece în cordonul ombilical lipsesc terminațiile nervoase.

După naștere secționarea ombilicului este ultima legătură cu mama. Până nu demult erau răspândite practici neumane și nefirești, deoarece după naștere totul se petrecea foarte repede: după ce copilul se naștea moașa întorcea copilul cu căpușorul în jos, îl lovea pe fese: astfel el nu fără ajutorul cuiva făcea prima sa inspirație, dacă copilul nu reacționa la aceste manipulații, imediat se secționa cordonul ombilical. După aceasta administrarea oxigenului se întrerupea brusc, centrul respirator reacționa prin alarmă și copilul începea lupta pentru existență – țipa de frică și respira convulsiv. Acest act **“de violență”** în zilele noastre nou-născutul nu trebuie să-l suporte. **De aceea nu trebuie să ne grăbim cu secționarea cordonului ombilical, deoarece prin cordonul ombilical ce pulsează se aduce sânge oxigenat chiar dacă copilul întârzie cu prima inspirație.** Inițierea respirației în majoritatea cazurilor are loc la 10-20 secunde după naștere, acest timp este folosit pentru trecerea la respirația pulmonară. După naștere sistemul cardiovascular trece de la cel fetal la cel al nou-născutului, sângele sărac în oxigen pleacă de la cord spre pulmoni și nu spre ombilic, ca mai înainte, această cale veche se blochează, totodată în direcția inversă calea este deschisă, sângele din placenta pleacă spre copil prin ombilic.

Care sunt prioritățile pensării întârziate a cordonului ombilical (după plasarea pe burta mamei, la 1 min):

- copilul beneficiază de sânge proaspăt (60% deja se află în sistemul său de circulație, iar 40% în placenta), el primește o porție suplimentară de oxigen
- datorită acestui fapt copilul capătă mai mulți factori de protecție
- organismul datorită hematiilor roșii își va face un depou de fier.

Din aceste considerente secționarea cordonului ombilical are loc nu înainte și nu imediat după prima inspirație, ci numai după finalizarea pulsării cordonului ombilical și relaxarea lui.

În același timp pentru copiii născuți în asfizie sau în caz de boală hemolitică se impune secționarea mai devreme a ombilicului. Secționarea întârziată a cordonului ombilical se practică la copiii prematuri și la cei cu RDIU, în caz de hemoragie la mamă.

Pensarea se efectuează cu două pense sterile la distanța de 10 cm de la cordonul ombilical și alta la 2-3 cm de la inelul ombilical.

Cordonul ombilical se secționează cu foarfece sterile între cele două pense stabilite. Apoi la o distanță de 2 – 3 cm de piele pe cordonul ombilical secționat se dezinfectează cu alcool și se aplică o ligatură sterilă (clamă).

Trebuie să ne convingem că ligaturarea ombilicului în sala de naștere a fost îndeplinită eficient, în caz contrar poate apărea o hemoragie care, la rândul ei, poate duce la deces.

Cum are loc contactul biologic între mamă și nou-născut după întreruperea circulației prin cordonul ombilical?

După ce copilul a fost născut, el trebuie plasat pe burta mamei în contact “piele – la piele”, dar mai întâi este șters (cu un scutec uscat și cald) până se usucă. Îmbrăcat în căciuliță, cuplul mamă – copil se învește în comun cu un cerșaf sau cearșaf și

pătură. Pe parcursul a 30-120 de minute, majoritatea copiilor încep să caute mamele mamei. Copilul sănătos, plasat pe burta mamei, este capabil de a se țări singur până la sân. Dacă a fost supus unor tratamente și a apărut depresia narcotică el va găsi, având reacții mai lente, sânul în primele ore de viață, fără ajutor suplimentar.

Contactul "piele-la piele" stimulează producerea oxitocinei la mamă, care nu numai că stimulează lactația, dar și facilitează eliminarea placentei, îmbunătățește FCC, oxigenarea țesuturilor și stabilirea respirației eficiente cu instalarea mai rapidă a culorii normale a pielii. Examinările pot fi amânate pe o oră sau chiar două dacă nu este o urgență neonatală. Mama trebuie să se afle cât mai mult timp în contact direct cu copilul.

Când se va efectua prima alimentare?

Imediat după naștere copilul sănătos va căuta hrana în mod instinctiv. În primele ore de după naștere pruncul este viu, activ și dornic de a fi alimentat. Dacă în timpul nașterii mamei i s-au dat unele medicamente (din grupa anesteticelelor), copilul poate să nu fie viu. *Se spune că procesul de naștere a copilului se înscrie în momentul în care copilul este transferat de la placenta la sân, pentru a fi alăptat. Prima hrănire nu trebuie forțată, ea va surveni de sine stătător pe parcursul primei ore.*

Scopul acestei prime alăptări nu este alimentația ca atare, ci prelungirea contactului dintre mamă și prunc.

Este foarte importantă participarea la naștere a tatălui sau a bunicii. Când mama, tata, bunica se uită la nou-născut, îl mângâie, îngrijesc de el, lor le apare dragostea rapidă față de micuțul neputincios. Numai hormonii secretați de mamă (prolactina, oxitocina, neuroendorfinele) niciodată nu vor avea un efect pozitiv deplin asupra nou-născutului dacă el va fi izolat de cei apropiați al căror glas și câmp biologic le-a perceput încă intrauterin. Atitudinea sufletească, dragostea și căldura persoanelor apropiate creează o atmosferă biologic benefică pentru mamă și prunc.

Când și cum se produce primul contact dintre prunc și familie?

Imediat după naștere trebuie stimulat contactul permanent al nou-născutului cu mama. De acum înainte nu există nici o justificare pentru separarea unui nou-născut sănătos de mama sa.

Conceptul maternității și al îngrijirii nou-născuților în mediul familial a căpătat o susținere largă. Aceasta oferă susținere nu numai tinerei mame, ci și familiei sale prin maximalizarea implicării partenerului și liberalizării regulilor de vizitare din partea celor apropiați.

Tradițional se consideră că saloanele pentru nou-născuți erau "mai curate" decât cele rezervate mamelor, iar frica de infectare a nou-născutului era luată drept motiv pentru limitarea contactului dintre mamă și prunc. Atunci când nou-născutul se află în aceeași încăpere cu mama sa, mama are de obicei grijă de prunc (așa cum va face când se vor întoarce acasă). În salonul pentru nou-născuți, pe de altă parte, asistentele se ocupă de îngrijirea pruncului, având în grijă lor mai mulți prunci deodată. În pofida existenței regulilor de spălare pe mâini, în saloanele pentru nou-născuți riscul infectării este mai mare decât în cele pentru mame.

704022

Toate unitățile medicale noi trebuie să dispună și de saloane mici unde mama s-ar afla alături de pruncul ei. Capacitățile existente trebuie să fie adaptate astfel încât să li se permită nou-născuților să fie alături de mamă. În mod ideal, de mamă va avea grijă moașa, de nou-născut va avea grijă asistenta medicală. Salonul pentru pruncii în stare satisfăcătoare trebuie rezervat pentru nou-născuții ale căror mame sunt obosite sau nu se simt bine. Copiii care necesită îngrijire și monitoring susținut trebuie să stea împreună cu mamele. Numai copiii și mamele în stare gravă și foarte gravă pot fi izolați până la ameliorarea stării de sănătate. Trebuie create condiții ca mamele să ia parte la îngrijirea copiilor gravi.

Sunt recomandate următoarele reguli:

- contactul dintre mamă și prunc trebuie să înceapă imediat după naștere, în sala de naștere;
- "procedurile obligatorii" de îngrijire a pruncului trebuie amânate, astfel încât părinții să aibă posibilitatea să se afle un timp cu copilul lor (dacă nu sunt indicații urgente);
- contactul permanent al pruncului cu mama sa trebuie să constituie o regulă de bază, cu excepția cazului când mama cere expres singurătatea;
- altor membri ai familiilor trebuie să li se permită vizite fără restricții, la discreția mamei, dar luându-se în considerare dorința de intimitate și drepturile altor lăuze. Dacă este posibil, trebuie să li se permită și taților să beneficieze de intimitate cu nou-născutul;
- sălile din maternități trebuie amenajate astfel ca să se creeze o atmosferă de confort pentru familie;
- în cazul nou-născuților sănătoși este necesară o reevaluare a procedurilor „obligatorii” din cadrul spitalului dat, să se vadă dacă acestea sunt cu adevărat necesare și dacă aduc vreun beneficiu real.

Următoarele principii de curățenie trebuie să fie respectate cu strictețe:

- mâini curate (în instituții medicale - utilizarea mănușilor sterile)
- perineul curat
- suprafață de naștere curată, unde se va efectua toaleta primară a nou-născutului
- curățenie în cadrul procesului de secționare a cordonului ombilical și de îngrijire a nou-născutului
- instrumentar steril pentru secționarea vaselor ombilicale, dezinfectarea și ligaturarea cordonului ombilical

Un set pentru o naștere curată poate asigura realizarea nașterilor curate.

După naștere

Toți prestatorii de servicii de asistență medicală trebuie să se spele pe mâini înainte de a lua copilul în brațe. Mențineți bontul ombilical curat și uscat. Folosiți scutece curate. Efectuați corect toaleta zilnică. Dacă mama este **HIV pozitivă, pentru copil există alternative decât alăptarea naturală**. Însă familia trebuie consultată înainte de naștere referitor la hrana copilului.

Curățenia la naștere ar fi un pas major în reducerea riscului infecției pentru mamă și copil. Totuși, curățenia „simplă” deseori nu este ușor de realizat. Pentru obținerea curățeniei este nevoie ca mamele, familiile și asistenții la naștere să evite practicile dăunătoare. *Spălarea pe mâini este cea mai simplă și totodată cea mai importantă deprindere (cost-efectivă), care trebuie accentuată atât pentru membrii familiei cât și pentru lucrătorii medicali.*

Următorii componenți facilitează implementarea lanțului curat: mâinile spălate, iar ungiile tăiate scurt. Pentru prevenirea infecției nosocomiale (IN) este indicată folosirea mănușilor, suprafață de naștere curată pentru reducerea riscului infectării cu tetanos. Un scutec curat și cald pentru uscarea copilului previne pierderile de căldură. Este o cerință obligatorie tăierea cordonului cu un instrument curat. O lamă nouă sau fiartă înainte de utilizare este o modalitate necostisitoare și curată în condițiile în afara spitalului. Cordonul trebuie strâns legat fie cu un fir curat, fie prins cu o clamă pentru cordon, dacă aceasta este disponibilă.

Vernixul cazeoză se înlătură sau nu?

Culoarea și cantitatea vernixului denota maturitatea și suferința copilului. La copiii prematuri el este prezent într-o cantitate mai mare, la cei suprapurtați este aproape absent. La copiii bolnavi el va fi colorat (la cei septici - are nuanță gri, surie, miros neplăcut; în suferință fetală (distresă) este colorat cu meconiu dens). De obicei, vernix cazeoză nu se înlătură, prezintă o sursă de protecție biologică, conține neurohormoni și imunomodulatori. Dacă este prezent în cantitate mare și are miros neplăcut, se înlătură cu ulei rafinat steril cald.

Antropometria

După naștere copilul este cântărit, părinții sunt curioși să afle greutatea copilului și sexul lui. Metoda de măsurare a lungimii corpului unui nou-născut nu este atât de importantă. Dacă panglica centimetrică e întinsă de-a lungul corpului copilului plasat pe spate sau îl măsurăm cu ajutorul unei langete pe care e plasat copilul și picioarele îi sunt întinse, rezultatele practic nu diferă.

Eticheta

Eticheta, unde este înscris numele mamei, trebuie să fie bine fixată pe antebraț sau pe picioruș în sala de naștere. Eticheta nu va fi aplicată strâns, dar în așa fel ca să nu cadă. Aceste măsuri de protecție micșorează riscul ca copilul să-și piardă părinții adevărați.

Proceduri profilactice

Profilaxia dereglărilor de coagulare

Dereglările de coagulare la nou-născuți prezintă un pericol mare pentru sănătatea lor. Ele se dezvoltă aproximativ la 1 din 400 din copiii născuți vii. Pentru a preveni sângerarea timpurie și hemoragiile de mai târziu se recomandă **profilaxia cu vitamina**

K în doză de 1 mg i/m, o doză în prima zi, a doua doză în cea de-a 7-a zi de viață. Studiile arată că la fel de eficientă este o singură doză de 1mg injectată intramuscular. Deși administrarea orală este mai simplă și mai puțin costisitoare, ea prezintă dezavantajul unui program complex de administrare.

Este indicată îmbăierea în sala de naștere?

Moașele sunt convinse de faptul că nou-născutul trebuie neapărat îmbăiat, pentru a înlătura de pe el sângele, meconiul, vernixul. Această practică este cauza dezvoltării hipotermiei la nou-născuți. Mai mult decât atât nou-născutul este îndepărtat de mamă (părinți), în momentul când ei mai au nevoie de a contacta, a se privi unii pe alții. Scăldatul nou-născuților în sala de naștere se interzice (este permis numai în cazurile când tegumentele sunt murdare, au miros neplăcut).

Este necesar de a evalua copilul în salonul de naștere! Când și cum?

După o pauză ce se impune de încordarea legată de naștere este necesar să răspundem părinților dacă copilul este sănătos. Pentru aceasta se evaluează următoarele funcții: **cardiacă, respiratorie, colorația tegumentelor și statutul neurologic**. Se stabilește dacă copilul corespunde termenului de gestație, dacă este sănătos sau bolnav dacă are defecte și anomalii de dezvoltare.

Respirația spontană și frecvența cardiacă se evaluează cu scopul de a identifica copiii care au nevoie de o resuscitare imediată. Acesta este cel mai important lucru și trebuie făcut în primele 30 de secunde de la naștere.

Stabilirea **vârstei de gestație, greutatea corpului** se efectuează pentru a identifica copiii cu greutate mică la naștere ce vor avea nevoie de o îngrijire specială.

Stabilirea **defectelor la naștere (anomaliilor) sau a traumelor natale** are scopul de a asigura un tratament adecvat și oportun.

Ce proceduri suplimentare mai sunt efectuate în sala de naștere?

1. Aprecierea grupei sanguine, în caz de incompatibilitate către factorul Rh sau AB0 (când mama este Rh- sau 0(-)).
2. Examinările în caz de risc de infecție (**perioadă alichidiană > 18 ore (OMS), prematuritate >32 s.g, febră la mamă, corioamnionită maternă**) prevăd examinarea placentei cu îndreptarea unei probe la examenul histologic, frotiului aspiratului stomacal; însămânțări bacteriologice (hemocultura).
3. Administrarea antibioticelor în caz de suspjecție la infecție intrauterină: ampicilină/amoxicilină câte 100 mg/kg/corp + în caz de infecție în combinație cu gentamicină.
4. Administrarea surfactantului la copii prematuri (< 1500 g) cu scopul profilaxiei SDR: 1,2 ml/kg de surfactant prin tubul endotraheal.

Dacă copilul este sănătos, el este transferat împreună cu mama în salonul mamă-copil.

Dacă copilul este prematur sau bolnav, dar nu necesită VAP sau alte metode invazive, el este transferat la postul de terapie intensivă împreună cu mama.

În caz dacă copilul este în stare foarte gravă (stare de șoc, asfixie severă), sunt necesare EST, VAP, PPSE ș.a.

Pentru a îmbunătăți calitatea serviciului de asistență medicală acestor copii este necesar de a respecta următoarele principii:

1. Mama trebuie să aibă posibilitatea să se afle alături de copilul său bolnav 24 ore.
2. Toți colaboratorii secției trebuie să cunoască îngrijirea mamei și copilului și să facă față solicitărilor psihologice legate de aceste îngrijiri.
3. Personalul medical din această secție trebuie să asigure alimentarea naturală a copiilor și să posede tehnica stoarcerii corecte a sânilor.
4. În timpul tratamentului, personalul trebuie să asigure micșorarea stresului psihologic căruia este supusă mama.
5. Nou-născuții trebuie să primească numai lapte matern, dacă nu sunt alte indicații.
6. Dacă copilul nu poate sau nu are posibilitatea să sugă la sân, laptele matern se va da prin sondă, seringă și, preponderent, de către mamă.
7. Examinările și intervențiile se vor reduce la minimum.
8. Contactul nemijlocit "piele-la piele" și contactul respirator al mamei și copilului trebuie să fie practicat cât mai pe larg, pe când folosirea incubatoarelor și altor metode să fie reduse la minimum.
9. Terapia invazivă se va limita la minimum.
10. Mama și nou-născutul se vor examina în cuplu de către ginecolog și alți specialiști.

Persoanelor sănătoase din familie (tata, bunica, bunelul) li se vor permite vizitele.

Astfel, serviciul neonatal contemporan trebuie să fie minim invaziv, accesibil, să ducă la bunăstarea psihologică și biologică a nou-născutului și a mamei cu participarea în procesul de îngrijire a familiei.

Transportarea nou-născutului din sala de naștere în salonul mamă-copil se va efectua în așa fel ca să fie prevenită hipotermia: copilul se află cu mama înveliți împreună. În timpul transportării copilului din salonul de naștere în incubator evitați hipotermia. Copilul trebuie să fie înfășurat într-un cearșaf moale, să fie sprijinit de brațul matern sau al altei persoane. Poate fi folosită de asemenea o sursă de încălzire sau chiar un incubator, metoda "Cangoroo". Întotdeauna trebuie să se țină cont de principiul "lanțului cald".

"Lanțul cald" este un concept introdus pentru descrierea setului de proceduri de minimalizare a posibilității apariției hipotermiei și de asigurare a bunăstării copilului. Nereușita implementării unora dintre ele va duce la spargerea lanțului și la creșterea riscului de răcire a copilului. Verigile "lanțului cald" includ următoarele proceduri pînă la naștere:

instruirea întregului personal implicat în procesul de naștere și de îngrijire ulterioară a copilului; pregătirea sălii de naștere, asigurarea unei săli curate, calde, uscate.

La naștere

- *Asigurați-vă că încăperea în care va avea loc nașterea este caldă (25-28°C) și că în ea nu există curenți de aer*

CAPITOLUL I

- Pregătirea unei suprafețe de naștere curate și calde; materialele de înfășurare să fie calde și uscate
 - Uscarea imediată a nou-născutului
 - Aplicarea copilului în contact „piele – la piele” timp de cel puțin o oră
 - Susținerea pentru a efectua prima alăptare
 - Înelirea capului copilului cu o căciuliță caldă
 - Acoperirea mamei și a copilului
 - În caz de necesitate, asigurarea unui transport cald și neprimejdios
- Asigurați-vă că salonul este cald. Este greu să încălzești copilul care este deja hipotermic – înfășurarea lui ar însemna doar păstrarea la acea temperatură joasă.

După naștere (salonul mamă-copil)

- Țineți copilul învelit, înfășat și cu capul acoperit
- Reduceți la minimum băile, în special, în timpul rece
- Țineți copilul aproape de mamă în contact direct și înveliți împreună
- Utilizați metoda “Canguroo” pentru copii stabili cu GMN sau pentru încălzirea copiilor stabili mai mari
- Arătați familiei cum să evite hipotermia, cum să recunoască semnele acesteia și cum să încălzească copilul. Familia trebuie să urmărească ca picioarele copilului să fie calde
- În regiuni cu prevalența înaltă a HIV, scăldarea timpurie poate fi o strategie de prevenire a TMC/HIV

**Salonul mamă-copil
Romingul**

După naștere până nu demult se obișnuia ca nou-născuții să fie amplasați în salonul pentru nou-născuți. Mama primea copilul la intervale de 3-4 ore pentru a-l alimenta. Tata, frații, surorile și bunicii puteau să-l privească numai peste geam în cel mai bun caz. Aceste măsuri se datorau unor considerente de respectare a regimului sanitaro-epidemic sau din lipsă de spațiu. Din fericire, astăzi situația s-a schimbat, copilul poate și trebuie să fie împreună cu mama în același salon nu numai în timpul hrănirii lui. Maternitățile republicii oferă mamei și copilului salon aparte, cu toate că această metodă poate fi oferită sub diferite forme: să se afle 24 ore împreună, iar în caz dacă mama este obosită sau se simte rău copilul o perioadă de timp va fi îngrijit de asistenta medicală.

Aflarea mamei și copilului împreună ne dă următoarele rezultate:

- mama foarte repede își cunoaște copilul și necesitățile lui
- mamele primipare vor fi mai sigure că îngrijesc corect copilul, pentru că se vor exersa în a-l spăla, îmbrăca și hrăni, drept urmare la ele dispăre frica că nu vor face față cerințelor; când apar probleme, femeia va fi ajutată de asistenta medicală
- aflându-se împreună, mama cunoaște ritmurile individuale de îngrijire
- dezvoltarea copilului se accelerează; zâmbește mai des și plânge mai puțin
- astfel instruită, mama peste câteva zile poate părăsi clinica, dacă totul este bine

- folosirea acestei metode îi formează copilului deprinderea de a se alăpta, când este flămând, ceea ce duce la îmbunătățirea lactației la femeie
- intimitatea și grija permanentă a mamei creează un confort psihologic copilului, când, după o perioadă scurtă de plâns, copilul primește totul ce-și dorește, el se simte iubit și înțeles
- această metodă are o influență pozitivă asupra riscului apariției perioadei depresive după naștere, deoarece nu numai restructurarea hormonală poate duce la stări depresive, dar și gândurile și grijile legate de copil, dacă mama nu îl are în preajma sa
- tații tineri, la fel, acceptă metoda romingului; ca și mamele, ei mai bine cunosc copilul, îl îmbracă. Frații și surorile mai mari îndată încep să contacteze cu micuțul

Atașamentul mamei față de nou-născut

Atașamentul dintre mamă și copil este una dintre cele mai puternice legături umane. Atașarea emoțională dintre părinți și copil se poate dezvolta imediat după naștere. Se realizează prin legături timpurii cu nou-născutul, recunoașterea și satisfacerea nevoilor sale, prin alăptare și ținutul frecvent în brațe. Aceasta este o perioadă privilegiată, de aceea este indicat ca nou-născutul să fie în aceeași cameră cu mama. Calitatea atașamentului dintre părinți și copil depinde de numeroși factori: temperamentul lor, condițiile economice, felul cum au fost crescuți și educați de proprii lor părinți, modul de viață și mărimea familiei.

Atașamentul mamei față de copil se bazează pe instinctul matern la care se adaugă influențe sociale, culturale, emoționale și educaționale. Atașamentul continuă legătura dintre mamă și copil din timpul sarcinii. După naștere mama îi oferă copilului întreaga sa ființă: lapte, priviri drăgostoase, mângâiere, limbaj și emoții. Atașamentul nu se produce numai din primele momente, ci și ulterior; dovadă este faptul că nou-născutul separat temporar de mamă (prematur, născut prin cezariană sau copiii adoptați) se atașează totuși de ea după reunirea lor.

Legătura intimă cu nou-născutul este posibilă și pentru tată, prin participarea sa la îngrijirea copilului. Tatăl trebuie încurajat să țină copilul în brațe, să-l mângâie, să-i vorbească, să-i cânte și să-i arate cât mai multă dragoste; poate fi un stimulent pentru dezvoltarea sensibilității tatălui.

Care sunt beneficiile multiple ale atașării dintre părinți și copii?

1. Copilul devine mai încrezător, mai organizat, mai independent, crește mai bine, devine mai inteligent, învață mai ușor vorbirea, intimitatea și arta de a primi și a oferi dragoste.
2. Părinții devin mai sensibili și încrezători, observatori buni, înțeleg mai ușor copilul, răspunsul intuitiv la nevoile lui îl disciplinează mai ușor, cunoscând preferințele și posibilitățile copilului, ei se adaptează la temperamentul lui, știu ce sfaturi primite de la alții li se potrivesc și pe care să le ignore.

3. Atât copilul cât și părinții lui devin în mod reciproc mai sensibili, darnici, încrezători, mai atașați între ei, ceea ce le modelează comportamentul și îi face să-și ofere tot ce au mai bun.

Atașamentul părinților favorizează dezvoltarea creierului copilului. Dezvoltarea intelectuală a copilului mic este influențată de modul în care mama răspunde la semnalele sugarului ei. În acest context, atașamentul și dragostea sunt mijloace mai eficiente decât jucăriile sau programele educative.

Cea mai dramatică formă de lipsă de atașament este, probabil, abandonarea nou-născutului de către mamă, de cele mai multe ori chiar în maternitate.

Îngrijirea nou-născutului în salonul mamă-copil

La internarea copilului din salonul de naștere în salonul pentru nou-născuți el este supus unor investigații: măsurarea temperaturii și înregistrarea rezultatului în fișa specială pentru temperatură, evaluarea frecvenței cardiace și a celei respiratorii. Temperatura se înregistrează o dată în zi, iar frecvența cardiacă și cea respiratorie de 2 ori pe zi. Un pericol mare prezintă pentru copil eliminarea întârziată a meconiului (peste 24 de ore), iar dacă acesta nu se elimină, hipotermia sau hipertermia.

Unde trebuie să se afle nou-născutul?

După legile standard copilul trebuie să se afle cu mama. Pătucul lui trebuie să fie alături de patul mamei, astfel ca ea să poată vedea copilul, iar la necesitate să îngrijească de el de câte ori este nevoie. Numai în așa fel ea va înțelege ce dorește copilul ei. Dacă mama este bolnavă sau dacă ea personal dorește, copilul poate fi plasat pe noapte în salonul comun. În acest caz trebuie de concretizat cu mama dacă copilul va fi hrănit în timpul nopții. Copilul trebuie alăptat când dorește și acest lucru poate fi îndeplinit mai ușor dacă el se află alături de mamă.

Atenție! Izolarea copilului de mamă trebuie să se efectueze numai în cazuri de maladii grave la nou-născut, dar și în aceste cazuri mama trebuie să aibă acces la îngrijirea lui, sau în cazul când mama nu este în stare să-l îngrijească. Fiecare caz de izolare a nou-născutului de mamă trebuie protocolat cu argumentarea cauzei.

1. Toaleta igienică a tegumentelor și mucoaselor

Toaleta de dimineață a nou-născutului include:

- Toaleta feței
- Toaleta ochilor
- Toaleta narinelor
- Toaleta urechilor
- Toaleta cavității bucale
- Toaleta organelor genitale

2. Poziționarea în timpul somnului
Riscul decesului copilului e minim atunci când copilul doarme pe spate
3. Evaluarea cordului și pumonilor

4. Evaluarea temperaturii corporale
5. Evaluarea dinamicii masei corporale
6. Evaluarea diurezei
7. Evaluarea peristaltismului intestinal
8. Profilaxia infecțiilor în salonul pentru nou-născuți:
 - Spălarea pe mâini cu săpun lichid de fiecare dată când copilul este înfășat sau când se efectuează prelucrarea bontului ombilical
 - Îngrijirea bontului ombilical:
 - Îmbrăcarea se efectuează în mod liber, copilul va fi îmbrăcat în:
 - maiou de bumbac tricotat
 - combinezon, costumăș de bumbac/lână
 - căciuliță de bumbac/lână
 - mănuși de bumbac/lână
 - ciorapi de bumbac/lână
 - pampers
 - cearșaf

NB! Nu înfășați strâns ! Consecințele înfășatului strâns:

- Blochează diafragma și micșorează ventilarea pulmonilor
- Micșorează circulația sanguină
- Lipsa spațiului liber nu permite de a păstra căldura
- Împiedicarea mișcărilor stopează dezvoltarea coordonării neuromusculare
- Nu permite alăptarea corectă
- Înfășatul limitează dorințele copilului

Îmbăierea copilului

În primele ore de viață este indicat de a renunța la îmbăierea copilului, ștergându-l doar. Procedura de scăldare a copilului va fi amânată și va fi efectuată după externare la domiciliu. Dacă copilul este murdar de sânge sau meconiu, el trebuie bine șters și, dacă e posibil, scăldat peste 6 ore după naștere.

În timpul scăldatului asistenta medicală este obligată:

- Să încălzească mai întâi salonul
- Să utilizeze apă caldă ($t^{\circ}\text{C}$ 37,0-38,0 $^{\circ}\text{C}$, se va folosi săpun pentru copii)
- Să efectueze scăldatul în apropierea sursei de încălzire
- Să acționeze repede și grijuliu
- Să șteargă rapid cu un ștergar cald
- Să îmbrace rapid copilul cu un tricou cald, punându-i o căciuliță și acoperindu-i picioarele cât mai cald pentru a evita răcirea
- Să așeze copilul cât mai aproape de mamă pentru ca ea să-l alăpteze

1. Până la cicatrizarea plăgii ombilicale (primele 10 zile de viață) nou-născuții se scaldă.

Temperatura în odaie, unde va fi scăldat sugarul, trebuie să fie de 25 – 28 $^{\circ}\text{C}$. Înainte de fiecare procedură de scăldare băița se spală minuțios cu apă și săpun, apoi se clătește cu apă fierbinte. Până copilul va atinge vârsta de 6 luni pentru îmbăiere se va

folosi numai apă fiartă. Temperatura apei trebuie să fie de 37-38°C. Până la vârsta de 3 luni copilul trebuie să fie îmbăiat în fiecare zi.

Îmbăierea neregulată poate duce la dereglarea termoreglării copilului și corespunzător la mărirea temperaturii corporale, la apariția intertrigoului, elementelor purulente pe piele.

Probleme ce vor fi discutate cu mama:

- Mănuirea nou-născutului
- Colțul și camera nou-născutului
- Somnul
- Cum vom îngriji la domiciliu
- Dauna înfășării
- De ce trebuie să ținem seama când îngrijim un nou-născut
- Pătucul

I.3.



LANȚUL CURAT

Definiție: Lanțul curat prezintă o tehnologie efectivă și bazată pe dovezi științifice în perioada neonatală precoce cu scopul de a reduce riscul de infecție la nou-născut, în special a sepsisului, bazată pe păstrarea curățeniei în momentul nașterii și în perioada neonatală.

Spălarea pe mâini este cea mai importantă deprindere care trebuie accentuată pentru promovarea „Lanțului curat” pentru mamă, membrii familiei și pentru lucrătorii medicali.

Componentele „Lanțului curat”: există șase componente principale în implementarea lanțului curat, elaborate de OMS.

La naștere:

- Măinile curate ale asistentului (spălate cu săpun preferabil lichid, iar unghiile scurt tăiate)
- Utilizarea mănușilor de o singură folosință, la utilizarea repetată mănușile trebuie prelucrate cu vapori
- Suprafața curată pentru primirea nașterilor
- Tăierea cordonului ombilical trebuie efectuată cu un instrument steril (curat) la sfârșitul pulsației, îndată după uscare și amplasare pe burta mamei
- Cordonul trebuie strâns legat cu un fir de mătase steril. Se recomandă de a utiliza seturi curate de naștere, care includ (un săpun, un cearșaf din plastic pentru naștere, o lamă și o ligatură pentru cordon)

După naștere:

- Toți lucrătorii medicali trebuie să se spele pe mâini înainte de a lua copilul în brațe
- Alimentația copilului se va face doar cu lapte matern

- Menținerea cordonului curat și uscat
- Scutecele utilizate trebuie să fie curate
- Fundul copilului se va spăla, după care îngrijitorul (mama) își vor spăla mâinile

I.4.



ÎNGRIJIREA CORDONULUI OMBILICAL

Îngrijirea cordonului ombilical este parte componentă a lanțului curat.

Prelucrarea primară a bontului ombilical *se face la sfârșitul primei ore după naștere* pentru a nu întrerupe contactul „piele – la piele” între mamă și copil și pentru susținerea alimentației la sân fără forțarea nou-născutului.

Reguli de prelucrare a cordonului:

- Pentru prelucrarea bontului ombilical se va utiliza un dezinfectant (clorhexidină sau un compus al iodului)
- Spălarea mâinilor de fiecare dată înainte de a atinge bontul ombilical
- Menținerea bontului curat și uscat
- Îndoirea scutecului mai jos de bontul cordului

Ca parte a lanțului curat, cordonul *trebuie să fie tăiat cu un instrument curat și legat strâns cu un fir curat.*

Nu se recomandă:

- Aplicarea bandajelor, fiindcă ele duc la **întârzierea mumificării și introducerea infecției**
- Prelucrarea cu alcool, care duce la întârzierea mumificării și căderea lui

Lucrătorii medicali trebuie să fie atenți la:

- Eliminările purulente din bontul cordonului
- Hiperemia în jurul cordonului, în special tumefacția lui
- Temperatura înaltă (mai mult de 38°C) sau alte semne de infecție

În cazul apariției semnelor de infecție ($t > 38^{\circ}\text{C}$, alimentație proastă, respirație dificilă sau aritmică, excitabilitate, convulsii, hiperemie în jurul ombilicului cu sau fără eliminări purulente, paliditate, icter) se efectuează investigațiile de laborator:

1. Analiza generală de sânge.
2. Hemocultura.

Tratamentul omfalitei:

1. În caz de omfalită locală – ospamox, amoxicilană în suspensie 100 mg/kg.
2. În caz de omfalită cu generalizarea procesului tratamentul inițial se va începe cu ampicilină 100 mg/kg+gentamicină 4-5 mg/kg, apoi se va trece la antibioticul după identificarea agentului patogen la sensibilitate.

1.5.



ÎNGRIJIREA OCHILOR

Definiție: *Ophthalmia neonatorum* este orice conjunctivită cu eliminări, care are loc în primele două săptămâni de viață. Infecția poate deveni sistemică sau se poate solda cu leziuni permanente ale ochiului, dacă tratamentul întârzie sau nu este adecvat.

Cauzele cele mai frecvente sunt:

- infecția cu *gonococcus*
- infecția cu *chlamydia trachomatis*

Oftalmiile cauzate de aceste două microorganisme nu pot fi diferențiate numai în baza examenului clinic, totuși oftalmia cauzată de gonococi evoluează mai grav.

Important !!!

Prelucrarea ochilor se va efectua la sfârșitul primei ore după naștere pentru a nu întrerupe contactul „piele-la piele” între mamă și copil și pentru susținerea alimentației la sân fără forțare.

!!! Profilaxia infecțiilor oftalmice este o intervenție simplă și foarte cost-eficientă.

Prevenire. Oftalmia gonococică poate fi prevenită prin curățarea ochilor imediat după naștere și prin aplicarea:

- unguentului 1% de tetraciclină
- unguentului 0,5% de eritromicină (în caz de infecții cu chlamide sau micoplasme)

Se recomandă:

- Curățarea ochilor imediat după naștere
- Instilarea profilactică a colirului oftalmic (tetraciclină 1%)
- Administrarea colirului la sfârșitul primei ore după naștere

Unguentul de tetraciclină este în 97% de cazuri eficient împotriva gonococului și de asemenea poate fi eficient împotriva unor tulpini de chlamidă.

În cazul în care profilaxia eșuează, aceasta se întâmplă din cauză că a fost realizată prea târziu (după prima oră de viață).

Nitratul de argint este eficient împotriva gonococului în 93% din cazuri, însă apare riscul conjunctivitei chimice, în special, dacă nitratul de argint a fost păstrat într-un container de dimensiuni mari.

!!!Nu se recomandă de a aplica o oricare altă substanță în ochii copilului.

Fiți atenți la:

1. Eliminările din ochi, în special, în caz de hiperemie și tumefacție în jurul ochilor.
2. Alte semne ale infecției grave, așa cum este febra (mai înaltă de 38°C).
3. Refuzul sugarului de a suga sau alimentarea insuficientă.

I.6.



PROFILAXIA STĂRILOR HEMORAGICE LA NOU-NĂSCUT CU ADMINISTRAREA VITAMINEI K

Boala hemoragică a nou-născutului se întâlnește de la 5 la 20 de cazuri din 100.000 de nou-născuți. Letalitatea - aproximativ 30 % (Loughnan și McDougall 1993).

Boala hemoragică a nou-născutului se întâlnește la nou-născuți ca urmare a deficitului de vitamina K.

Forma precoce este întâlnită rar, mai frecvent este întâlnită în prima zi de viață la nou-născuții din mame ce au primit în timpul sarcinii unele preparate medicamentoase care inhibă metabolismul vitaminei K cum ar fi: anticonvulsivantele (phenytoin, barbiturate, carbamazepam), antituberculoase (rifampicină, isoniazid) și antagoniștii vitaminei K (warfarina, phenprocoumarin). Boala hemoragică în grupul dat de copii este întâlnită de la 6 până la 12% (revizuit Sutor și alți coaut. 1999).

Forma clasică este întâlnită la nou-născuți în 1-a -7-a zi de viață, manifestându-se prin: cefalohematom, hemoragie intracraniană netraumatică, hemoragie ombilicală, hemoragie gastrointestinală, în urma unor manipulații (injecții). Datele de literatură spun că se întâlnește printre copii bolnavi de la: 0,25-1,5% și printre cei sănătoși la 0,4%.

Forma tardivă – se întâlnește de la cea de a 8-a zi de viață până la 3 luni. Mai frecvent se întâlnește la copii cu patologie hepatică sau cu malabsorbție. La 30-50% se manifestă prin hemoragie intracraniană severă. Aproximativ la 30% se manifestă prin echimoze, coagulopatii.

Deși hemoragia severă la nou-născut nu este frecventă, ea este periculoasă pentru viață. Cele mai dese cauze ale hemoragiei severe sunt boala hemoragică a nou-născutului (datorită deficienței de vitamina K) și septicemia cu hemoragie asociată.

Utilizarea vitaminei K imediat după naștere previne hemoragia din cauza deficienței de vitamina K în două doze câte 2 mg: 1 doză în prima zi de viață, cea de a 2-a doză în ziua a patra.

Administrarea de rutină a vitaminei K la nou-născuți va fi efectuată prin administrarea a 0,5 mg ($g < 1500$ g) și de 1,0 mg ($g > 1500$ g) în primele 6 ore de viață prin administrare intramusculară.

I.7.



MĂSURAREA GREUTĂȚII CORPULUI ȘI APRECIEREA CREȘTERII

Principiile generale. Cea mai frecvent utilizată metodă pentru monitorizarea și aprecierea creșterii unui nou-născut este evaluarea adaosului ponderal. Până este stabilizată alăptarea ori dacă nou-născutul este bolnav sau mic (cu greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație),

nou-născutul s-ar putea să nu adauge în greutate, ci chiar să piardă din greutate. Copiii cu greutatea între 1,5 până la 2,5 kg pot pierde până la 10% din greutatea lor de la naștere în primele patru sau cinci zile după naștere, iar copiii cu greutatea mai mică de 1,5 kg pot pierde până la 15% din greutatea lor de la naștere pe parcursul primelor 7 sau 10 zile de la naștere.

Cu excepția cazurilor în care nou-născutul necesită administrarea imediată a medicamentelor sau a lichidelor a căror doză se măsoară în kg masă corp, măsurați greutatea copilului, după ce se stabilizează temperatura, sau la internare, pentru:

- a identifica subponderalitatea și pentru a anticipa problemele asociate cu aceasta;
- a avea la dispoziție o valoare de referință pentru aprecierea creșterii;
- a calcula dozele medicamentelor și volumele de soluții care trebuie administrate, în caz de necesitate;
- a aprecia corectitudinea alimentației și a aportului de lichide.

Măsurați greutatea și apreciați adaosul ponderal de două ori pe săptămână (rețineți că măsurarea greutății în aceleași două zile ale săptămânii va crea o obișnuință care este ușor de respectat) până când adaosul ponderal va fi pozitiv la trei măsurări consecutive, iar apoi săptămânal atât timp cât copilul se află în spital (cu excepția cazurilor când sunt indicații pentru măsurări mai frecvente):

- Este de dorit un adaos ponderal de minimum 15g/kg masă corp pe zi, timp de trei zile după o perioadă inițială de pierdere a greutății;
- După ce s-a recăpătat greutatea de la naștere, adaosul ponderal pe parcursul primelor trei luni de alimentare trebuie să fie:
- 150 până la 200 g pe săptămână pentru copiii cu greutatea la naștere mai mică de 1,5 kg (adică, de la 20 până la 30 g pe zi);
- 200 până la 250 g pe săptămână pentru copiii cu greutatea la naștere între 1,5 și 2,5 kg (adică de la 30 până la 35 g pe zi).

Tehnica de măsurare a greutății

- Folosiți un cântar precis și corect (electronic), cu gradații de 5 sau 10 g, produs special pentru măsurarea greutății nou-născuților.
- Ajustați /standardizați cântarul în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Dacă **nu dispuneți de instrucțiunile producătorului**, ajustați cântarul săptămânal sau de fiecare dată când acesta este mutat.
- Puneți o fașă / hârtie curată pe tava cântarului.
- Ajustați cântarul la zero cu tot cu fașă / hârtie pe tavă.
- Așteptați până se liniștește copilul și ca să se stabilizeze indicatorul cântarului.
- Citiți greutatea în dependență de cea mai apropiată gradație de 5 sau 10 g.

Înregistrați greutatea în fișa copilului și marcați punctul respectiv în fișa de greutate a copilului (mai jos).

1.8.



CONTROLUL TERMIC AL NOU-NĂSCUTULUI

Definiție – controlul termic prevede realizarea procedurilor necesare pentru determinarea și menținerea temperaturii corporale a nou-născutului, urmărind în așa fel scopul de menținere a temperaturii normale a copilului sau de micșorare a ei dacă limita depășește 37,5°C.

Introducere

Temperatura adecvată a mediului ambiant este factorul esențial în îngrijirea copiilor mici, deoarece ei nu sunt în stare a-și menține la un nivel constant temperatura propriului organism.

Un nou-născut care este bolnav sau mic (mai mic de 2,5 kg sau născut mai devreme de 37 de săptămâni de gestație) necesită protecție termică suplimentară și căldură pentru a menține temperatura normală a corpului. Acești copii pot deveni hipotermici foarte repede, iar încălzirea lor ar putea dura mult. Riscul complicațiilor și al mortalității crește semnificativ dacă mediul termic nu este optim.

Principii generale

- Țineți copilul înfășat sau acoperit maximal tot timpul, inclusiv în timpul desfășurării procedurilor (adică atunci când stabiliți o linie intravenoasă, pe parcursul manevrelor de resuscitare):
 - înfășați copilul și acoperiți-i capul cu o pălărioară sau căciuliță;
 - înfășați copilul în scutec moale și uscat și acoperiți-l cu o pătură;
 - descoperiți numai părțile care necesită examinare sau tratament.
- Acordați asistență unui nou-născut mic sau bolnav într-o cameră caldă (temperatura aerului nu mai mică de 25°C) în care nu sunt curenți.
- Nu puneți nou-născuții lângă obiecte reci, cum ar fi un perete sau un geam, chiar dacă copilul se află în incubator sau sub o sursă de căldură radiantă.
- Nu puneți copilul direct pe o suprafață rece (adică puneți o fașă sau păturică sub copil înainte de a-l pune într-un pat rece sau pe masa de examinare) și asigurați-vă că mâinile dvs. sunt calde înainte de a atinge copilul.
- Mențineți copilul cald în timpul transferului pentru proceduri diagnostice sau de tratament. Folosiți dispozitive de încălzire sau realizați transferul, asigurând contactul „piele-la piele” cu mama sau o altă persoană, dacă există posibilitatea.
- Asigurați căldura în timpul procedurilor (adică o sursă de căldură radiantă).
- Schimbați scutecele de fiecare dată când acesta este ud.
- Dacă este aplicat ceva ud pe pielea copilului (de exemplu, tifon umed), asigurați-vă că temperatura copilului este menținută la nivelul convenit.
- Evitați să faceți baie copilului în primele șase ore de viață sau până ce temperatura copilului va deveni stabilă; amânați băutul unui nou-născut mic până la a doua zi de viață.

Metodele de menținere a temperaturii corpului și de profilaxie a hipotermiei

Există cinci metode de încălzire a nou-născutului și menținere a temperaturii lui. Urmăriți tabelul de mai jos pentru instrucțiuni specifice în utilizarea fiecărei metode.

Tabelul 1

Metodele de încălzire a nou-născutului și de menținere a temperaturii corpului

Metoda	Instrucțiuni privind selectarea și utilizarea	Avantaje	Riscuri/dezavantaje
Contactul "piele-la-piele"	<ul style="list-style-type: none"> • Este aplicabil pentru toți nou-născuții stabili • Nu poate fi aplicat la nou-născuții cu probleme care le pun viața în pericol (sepsis, dereglare respiratorie severă) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mama poate monitoriza îndeaproape copilul • Nou-născuții, de obicei, își mențin constantă temperatura corpului 	
Îngrijirea de tip Cangur	<ul style="list-style-type: none"> • Este aplicabilă pentru toți nou-născuții stabiliizați cu greutatea de la 1,5 până la 2,5 kg, însă în mod special este recomandată pentru îngrijirea continuă a copiilor cu greutatea de la 1,5 până la 1,8 kg • Nu poate fi aplicată la nou-născuții cu probleme care le pun viața în pericol (sepsis, dereglare respiratorie severă) • Nu poate fi aplicată dacă mama are o afecțiune sau complicație gravă în urma travaliului sau nașterii, care o împiedică să îngrijească copilul 	<ul style="list-style-type: none"> • Mama poate monitoriza îndeaproape copilul • Nou-născuții de obicei își mențin constantă temperatura corpului 	<ul style="list-style-type: none"> • Mamele nu sunt întotdeauna la dispoziție
Sursa radiantă de căldură	<ul style="list-style-type: none"> • Este binevenit pentru nou-născuții bolnavi și nou-născuții cu greutatea de la 1,5 kg în sus • Este utilă pentru menținerea temperaturii nou-născutului pe parcursul examenului inițial, administrării tratamentului și efectuării procedurilor, precum și pentru a reîncălzi nou-născutul 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite ținerea sub observație a copilului • Multe proceduri pot fi efectuate atunci când copilul se află sub o sursă radiantă de căldură 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul poate deveni hipotermic sau hipotermic dacă temperatura lui nu este monitorizată • Nou-născutul se poate deshidrata • Dispozitivul este costisitor pentru procurare • Dispozitivul necesită o sursă de energie electrică

<p>Incubatorul</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este aplicabil pentru îngrijirea continuă a nou-născuților cu greutatea mai mică de 1,5 kg care nu sunt eligibili pentru îngrijirea de tip Cangur • Aplicabil la nou-născuții cu probleme care pun în pericol viața (sepsis, dereglare respiratorie severă) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menține constantă temperatura corpului • Permite ținerea sub observație a nou-născutului • Poate fi ușor administrat oxigenul • Nou-născutul poate fi dezbrăcat în caz de necesitate 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul poate deveni hipotermic sau hipertermic, dacă temperatura lui nu este monitorizată • Nou-născutul se poate deshidrata • Incubatorul este ușor colonizat de bacterii • Incubatorul este costisitor de procurat și de întreținut • Incubatorul necesită o sursă stabilă de energie electrică • Este nevoie de personal instruit atât în neonatologie, cât și în întreținerea incubatorului • Mama și nou-născutul sunt despărțiți • Incubatorul este mai dificil de curățat decât încălzitorul radiant
<p>Camera caldă (25-28°C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este binevenită pentru recuperarea nou-născuților după boală și a nou-născuților mici care nu necesită proceduri frecvente de diagnostic și tratament • Nu poate fi aplicată în cazul nou-născuților cu probleme care pun în pericol viața (sepsis, dereglare respiratorie severă) 		<ul style="list-style-type: none"> • Copilul poate deveni hipotermic • Camera poate fi incomodă pentru adulți

Alte metode (de exemplu, sticle cu apă fierbinte sau cărămizi fierbinți)

- Este aplicabilă în cazurile de urgență, atunci când nu sunt la dispoziție alte metode (de exemplu, în timpul transportării)

- Copilul poate deveni hipertermic
- Copilul poate face arsuri de la obiecte fierbinți
- Nou-născutul poate deveni hipotermic dacă obiectele nu sunt înlocuite atunci când se răcesc
- Este dificil de a menține temperatura constantă

Contactul „piele-la piele”

- Înfășați și fixați copilul așa cum este descris pentru îngrijirea de tip Cangur.
- Asigurați-vă că temperatura în camera unde are loc reîncălzirea este de cel puțin 25°C.
- Măsurați temperatura corpului copilului la două ore de la începerea contactului “piele-la piele”, cu excepția cazurilor când este indicat altfel. Dacă **temperatura nou-născutului nu este de la 36,5°C până la 37,5°C peste două ore de încălzire**, reexaminați copilul.

I.9.



ÎNGRIJIREA COPILULUI DE TIP CANGUR

Definiție: *îngrijirea copilului de tip Cangur* (Kangaroo Mother Care - KMC) este îngrijirea nou-născutului mic, care se află permanent în contactul “piele-la piele” cu mama și este alăptat exclusiv (ideal).

Introducere. Aceasta reprezintă cea mai bună modalitate de a menține temperatura corpului copilului și de asemenea ajută la inițierea alăptării. KMC poate fi inițiată în spital, curând după ameliorarea stării copilului (adică copilul nu necesită tratament special, de tipul administrării oxigenului sau administrării intravenoase a lichidelor).

Această metodă este posibilă numai pentru copii care nu au probleme de sănătate, deci copilul trebuie să respire regulat, să lipsească semnele de cianoză, semnele oricărei alte patologii sau prematuritate pronunțată.

KMC, totuși, necesită ca mama să stea împreună cu copilul sau să se afle majoritatea timpului zilei în spital:

- Asigurați-vă că mama este complet tratată de oricare complicații ale nașterii, înainte de a iniția KMC.

- Asigurați-vă că mama este susținută de către familia sa pentru a se afla în spital sau a se reîntoarce, atunci când copilul este pregătit pentru KMC și a menține sub control responsabilitățile familiare. Discutați cu familia, dacă este posibil, în ce mod ea poate oferi suport mamei pentru prestarea KMC.
- Explicați mamei că KMC poate fi cea mai bună modalitate de a-și îngriji copilul, o dată ce starea lui permite:
 - de a menține temperatura corpului copilului;
 - de a alăpta mai ușor copilul;
 - de a reduce frecvența episoadelor de apnee.
- Îndepărtați copilul de la mamă doar pentru a-i schimba scutecele, a-i face o baie și a evalua rezultatele clinice în conformitate cu regimul intraspitalicesc sau dacă este necesar.
- Copiii pot fi îngrijiți prin utilizarea KMC până ce ating greutatea de aproximativ 2,5 kg sau vârsta de 40 săptămâni după menstruație.

Inițierea KMC

- În timp ce copilul se reabilitează după o maladie, mama poate începe contactul “piele-la piele” cu copilul pentru perioade scurte de timp (o oră – trei ore pentru o singură dată).
- O dată ce starea copilului este stabilă și el nu necesită tratament special (de exemplu, administrarea oxigenului sau perfuzia intravenoasă a lichidelor), mama poate iniția KMC continuă.
- Când copilul este pregătit pentru KMC, stabiliți împreună cu mama timpul convenabil pentru ea. Rugați-o să poarte îmbrăcăminte ușoară, de culoare deschisă, care să corespundă temperaturii mediului în care se va afla mama, și să permită acomodarea copilului.
- Verificați dacă temperatura camerei este de cel puțin 25°C.
- În timp ce mama ține copilul, descrieți-i fiecare etapă a KMC, demonstrați-o și apoi permiteți-i să o efectueze de sine stătător.
- Îmbrăcați copilul într-o cămașă încălzită în prealabil și descoperită în față, schimbați-i scutecul, puneți-i căciuliță și ciorapi.
- Plasați copilul pe pieptul mamei:
 - Plasați copilul în poziție verticală direct “opus” pielii mamei;
 - Verificați dacă coapsele și coatele copilului sunt flexionate în poziția de tip “broscuță” și capul și pieptul copilului să adere la pielea mamei, capul fiind ușor extins.
- Plasați copilul pe pieptul mamei sub îmbrăcăminte ei și acoperiți-l cu o plapumă încălzită în prealabil:
 - Nu este necesară o îmbrăcăminte specială atâta timp, cât hainele mamei permit contactul ferm și confortabil al copilului cu pielea ei;
 - Utilizați o porțiune de stofă (de aproximativ un metru pătrat), pliantă diagonal în două părți și fixată cu un nod. Verificați dacă ea este legată destul de bine.
- Încălziți incubatorul la temperatura dorită înainte de a pune copilul în interior

pentru a preveni glisarea copilului din suportul mamei, dar nu astfel, încât să împiedice respirația și mișcările copilului.



Des.1. Copilul în poziția KMC sub îmbrăcămintea mamei

- După poziționarea copilului, permiteți-i mamei să rămână cu copilul și încurajați-o să se deplaseze dintr-un loc în altul, atunci când este pregătită.

Atât tatăl cât și alt membru al familiei va fi încurajat să participe la această metodă de îngrijire a copilului.

1.10.



SURSA DE CĂLDURĂ RADIANTĂ

- Asigurați-vă că temperatura camerei unde se află sursa de căldură radiantă este de cel puțin 22°C.
 - Curățați salteaua și platforma și acoperiți salteaua cu un cearșaf curat.
- Includeți aparatul în priză și ajustați temperatura în conformitate cu instrucțiunile producătorului (de obicei, între 36°C și 37,5°C). Când se cunoaște din timp că trebuie să fie adus un copil în secția de îngrijire specială a nou-născuților, puneți în funcțiune



Des.2. Sursa de căldură radiantă

dispozitivul de încălzire pentru a încălzi din timp lenjeria și salteaua, evitând astfel ca nou-născutul să fie culcat inițial pe o suprafață rece.

- Asigurați-vă că capul copilului este acoperit și copilul este îmbrăcat sau acoperit, cu excepția cazurilor când el trebuie să stea dezgolit sau parțial dezbrăcat pentru examinare ori proceduri.
- Puneți numai un singur copil sub fiecare sursă de căldură radiantă.
- Întoarceți frecvent copilul atunci când se află sub încălzitor, dacă este posibil.
- Dacă **copilul primește soluții intravenoase sau lapte stors matern**, măriți volumul lichidului și/ori a laptelui cu 10% din volumul total pe zi pe perioada cât copilul se află sub acțiunea sursei de căldură radiantă.
- Verificați temperatura dispozitivului și a camerei la fiecare patru ore și ajustați corespunzător temperatura.
- Transferați copilul împreună cu mama imediat ce el nu mai are nevoie de proceduri frecvente diagnostice sau de tratament.

Incubatorul

– asigură un mediu curat, cald, cu monitoringul temperaturii, umidității și aprovizionarea cu oxigen a copilului

- Incubatoarele sunt elaborate pentru asigurarea confortului termic, datorită controlului strict și exact al temperaturii, umidității și oxigenului.
- Incubatoarele sunt utilizate în îngrijirea copiilor prematuri, celor cu greutate mică la naștere și cu diferite patologii cu implicații asupra menținerii temperaturii optime a corpului.
- Determinați temperatura corectă pentru incubator, ținând cont de greutatea și vârsta copilului
- Încălziți incubatorul la temperatura dorită înainte de a pune copilul în interior.

Tabelul 2

Temperaturile recomandate pentru incubator

Greutatea nou-născutului	Temperatura incubatorului în funcție de vârsta nou-născutului*			
	35°C	34°C	33°C	32°C
Mai mică de 1,5 kg	De la 1 până la 10 zile de viață	De la 11 zile până la 3 săptămâni de viață	De la 3 până la 5 săptămâni de viață	Mai mare de 5 săptămâni
1,5 până la 2,0 kg		De la 1 până la 10 zile de viață	De la 11 zile până la 4 săptămâni de viață	Mai mare de 4 săptămâni
2,1 până la 2,5 kg		De la 1 până la 2 zile de viață	De la 3 zile până la 3 săptămâni de viață	Mai mare de 3 săptămâni
Mai mare de 2,5 kg			De la 1 până la 2 zile de viață	Mai mare de 2 zile

* Dacă **incubatorul are perete unic**, măriți temperatura în incubator cu 1°C pentru fiecare 7°C de diferență de temperatură între cameră și incubator.

- Curățați salteaua și acoperiți-o cu cearșaf curat.
- Asigurați-vă că rezervorul de apă al incubatorului este golit; bacteriile periculoase din apă pot infecta copilul. Dacă lăsați rezervorul uscat, aceasta nu va afecta funcționarea incubatorului.
- Asigurați-vă că capul copilului este acoperit, iar corpul lui este îmbrăcat sau acoperit, cu excepția cazurilor când este necesar ca nou-născutul să fie dezgolit sau parțial dezbrăcat pentru examinare sau proceduri de tratament.
- Puneți un singur copil în fiecare incubator.
- Închideți capacul imediat ce puneți copilul înăuntru și păstrați ferestrele de ventilare ale incubatorului închise tot timpul pentru a menține temperatura în incubator.
- Verificați temperatura în incubator în primele opt ore, la fiecare oră, apoi la fiecare trei ore:
 - Dacă **temperatura în incubator nu coincide cu temperatura setată**, posibil că incubatorul nu funcționează bine; ajustați temperatura până obțineți temperatura reală dorită sau utilizați o altă metodă pentru a încălzi copilul.
- Măsurați temperatura copilului la fiecare oră în primele opt ore, iar apoi la fiecare trei ore:
 - Dacă **temperatura copilului este mai mică de 36,5°C sau este mai mare de 37,5°C**, ajustați corespunzător temperatura incubatorului;
 - Dacă **temperatura copilului rămâne mai mică de 36,5°C sau este mai mare de 37,5°C în pofida faptului că incubatorul a fost setat la temperatura recomandată**, începeți tratamentul temperaturii anormale.
- Copilul împreună cu mama vor fi transferați în salon atunci când nu mai au nevoie de proceduri frecvente, diagnostice sau de tratament.

Deosebim două tipuri de incubatoare

1. Cu control manual fără termostat (tip învechit); se bazează pe controlul manual în menținerea temperaturii realizat prin rotirea unui buton pentru obținerea temperaturii mai înalte sau mai joase.
 2. Cu control automat centralizat; temperatura dorită este programată, reglându-se mărirea sau micșorarea temperaturii prezente în scopul atingerii nivelului necesar în funcție de schimbările temperaturii pielii.
- Pentru a menține temperatura optimă incubatorul trebuie să fie plasat la peretele intern al încăperii și să fie acoperit pentru a proteja copilul de lumină. Distanța de la incubator până la fereastră va fi nu mai puțin de 1m.
 - Copiii îngrijiți în incubator sunt supuși unei pierderi totale de căldură prin iradiere, deoarece pereții incubatorului sunt mai reci decât aerul din interiorul lui. Dacă temperatura în odaie este de 25° C pierderile de căldură nu sunt majore. În cazul în care această temperatură este mai joasă de 25° C, deseori este imposibilă încercarea de a compensa căldura pierdută prin iradiere, ridicând temperatura aerului din interiorul incubatorului.

- Incubatorul nu va fi folosit în mediile unde temperatura aerului este mai joasă de 15° C. În cazul acesta factorul principal este încălzirea odăii.
- În caz de servo-control este mai important de monitorizat temperatura din incubator decât temperatura copilului, deoarece creșterea temperaturii din incubator reflectă hipotermia acestuia.
- Copilul având masa < 1500 g trebuie să fie plasat pe o blană de miel, îmbrăcat. Este necesar de a monitoriza t°C cutanată (transcutan la fiecare 4-6 ore).
- Incubatorul permite dozarea adecvată a oxigenului cu încălzirea și umezirea lui (flux liber, mască, cuboltă, prin tubul endotraheal), ceea ce permite micșorarea pierderilor de căldură prin evaporare. Creșterea aporturilor de lichide permite de a compensa pierderile de lichide evaporative, dar nu și pierderile energetice evaporative (1 g de apa evaporată = 0,58 kcal consumate).
- Umiditatea menținută în limitele 40-60% e necesară pentru reglarea balanței termice în caz de oxigenoterapie și micșorează vâscozitatea secretului bronhial și evaporarea lichidului prin plămâni.
- Determinați temperatura corectă pentru incubator, pornind de la masa corpului

Tabelul 3

Temperatura și umiditatea relativă a aerului în diferitele tipuri de oxigenoterapie

Modul de adm. O ₂	Temperatura aerului, °C	Umiditatea aerului, %
Inhalație prin pâlnie	26-28	60-80
Cuboltă	26-28	60-80
Mască	26-28	60-80
Canule nazale	32-34	70-90
Sondă endotraheală	37-37,5	90-100
Ventilare hiperoscilatorie	39-40	100

- Încălziți incubatorul la temperatura dorită înainte de a pune copilul în interior.

Camera caldă

- Asigurați-vă că capul copilului este acoperit și că nou-născutul este înfășat sau învelit corespunzător.
- Asigurați-vă că temperatura în cameră este de cel puțin 26°C. O cameră cu temperatura înaltă descori este puțin confortabilă pentru personalul adult și pentru prestatorii de servicii medicale; asigurați-vă ca copilul să nu fie neglijat și ca personalul și prestatorii de asistență medicală să nu micșoreze temperatura în cameră fără a asigura o altă metodă de încălzire a copilului.
- Puneți nou-născutul într-un pătuc la distanță de pereții și ferestrele reci și în afara curenților de aer.
- Măsurați temperatura camerei și a corpului nou-născutului de patru ori pe zi.

- Asigurați căldură suplimentară pe timp de noapte.

Alte metode

- Asigurați-vă că capul copilului este acoperit și că nou-născutul este înfășat sau învelit corespunzător.
- Asigurați-vă că obiectul-sursă de căldură (de exemplu, sticlă cu apă fierbinte sau cărămidă fierbinte) nu intră în contact cu pielea copilului, pentru a evita arsuri.
- Asigurați-vă că obiectul nu este prea fierbinte.
- Monitorizați temperatura obiectului și înlocuiți-l înainte ca acesta să se răcească.

1.11.



ALIMENTAȚIA NATURALĂ A NOU-NĂSCUTULUI

Ce este alăptarea optimă

- *Inițierea alăptării în prima oră de la naștere.*
- *Alăptarea frecventă, la cererea copilului, inclusiv noaptea.*
- *Alăptarea exclusivă la sân până la aproximativ 6 luni de viață.*
- *Diversificarea hrănirii cu alimente potrivite după aproximativ 6 luni de viață.*
- *Menținerea alimentației la sân și în al doilea an de viață.*

Începeți alăptarea în prima oră după naștere!

Nou-născutul trebuie alăptat la sân cât mai curând posibil după expulsie, nu mai târziu de prima oră după naștere. Nu trebuie să-i dăm nimic altceva decât lapte matern.

- Alăptarea cât mai timpurie și mai frecventă conduce la instalarea mai rapidă a secreției lactate la mamă.
- Copilul va beneficia imediat de efectul protector al unei cantități concentrate de anticorpi din colostru. Colostrul are un efect similar cu prima vaccinare.
- Mama va avea și ea avantaje. Suptul contribuie la decolarea placentei, diminuând hemoragia post-partum.
- Timp de nouă luni, copilul a făcut parte din corpul mamei. Nașterea înseamnă momentul separării celor două ființe. Alăptarea face ca acest moment să fie depășit mai ușor și ajută la stabilirea unei legături emoțional-afective între mamă și copil.
- Nou-născutul nu trebuie să primească un alt aliment și nici măcar apă.
- Atunci când copilul s-a născut prin operație cezariană, puneți-l la sân imediat după ce mama redevine conștientă, până atunci este necesar contactul "piele-la-piele" cu tatăl copilului.

Principiile generale ale alimentării exclusive la sân

- Încurajați alimentarea precoce și exclusivă la sân în toate cazurile posibile.

- Explicați mamei și familiei ei beneficiile alimentării precoce și exclusive la sân:
 - laptele matern conține anume acele substanțe nutritive pe care le necesită nou-născutul și favorizează dezvoltarea copilului;
 - laptele matern este ușor digerat și eficient utilizat de către organismul nou-născutului;
 - laptele matern ajută la protecția copilului de infecții;
 - alimentarea la sân poate fi utilizată în calitate de metodă contraceptivă (metoda amenoreei lactaționale).
- Încurajați mama să alăpteze copilul la cerere, atât ziua cât și noaptea (de opt sau mai multe ori pe zi), atât timp cât el dorește.
- Învățați mama să alăpteze copilul alternativ din ambii săni: imediat ce copilul a golit primul sân, i se dă să sugă din al doilea.
- Recomandați mamei:
 - să nu forțeze copilul să mănânce;
 - să nu întrerupă alimentarea înainte ca pruncul să se sature;
 - să nu folosească suzete sau biberoane;
 - să nu dea nou-născutului orice alte lichide sau alimente (de exemplu, substituent lactat procurat, lapte de animale, terciuri tradiționale din regiune, ceai, apă etc.), cu excepția laptelui matern, în primele șase luni ale vieții copilului.
- Invitați la discuția despre importanța alimentației la sân soțul, mama, un alt membru al familiei sau altă persoană de susținere, dacă este posibil.
- Asigurați-vă că mama consumă alimente nutritive și în cantități suficiente lichide.
- Asigurați-vă că mama dispune de condiții și se poate spăla sau face baie zilnic, dar recomandați-i să evite spălatul sau ștersul mameloanelor înainte de alăptare.
- Explicați mamei că majoritatea medicamentelor care îi pot fi administrate nu vor dăuna copilului ei alimentat la sân; totuși, dacă mama urmează un tratament cu cotrimoxazol sau pirimetamină cu sulfadoxină, monitorizați nou-născutul la icter.
- Dacă **mama este HIV pozitivă**, consiliați-o să aleagă metoda cea mai potrivită de alimentare.
- Dacă **mama este prea bolnavă sau dacă ea preferă să nu alăpteze**:
 - Dați nou-născutului un substituent al laptelui matern;
 - Oferiți mamei recomandări în ceea ce privește îngrijirea sânilor:
 - ✓ explicați mamei că ar putea avea senzații de disconfort la săni o perioadă de timp, însă trebuie să evite stimularea lor. **Dacă senzația de disconfort este foarte pronunțată**, ea poate storce o cantitate mică de lapte de câteva ori pe zi pentru a micșora disconfortul;
 - ✓ recomandați mamei să susțină sâni cu un suport potrivit sau cu o față, dar să nu strângă prea mult pieptul, deoarece aceasta va accentua senzația de disconfort;
 - ✓ sugerați mamei să aplice o compresă caldă sau rece pe săni pentru a reduce tumefierea.

NU UITAȚI:

Chiar atunci când mama simte că are foarte puțin lapte, acesta este totuși de ajuns pentru nou-născut, cu condiția ca pruncul să fie alăptat frecvent.

Când se începe pregătirea pentru alăptare?***Se începe din timpul gravidității prin:***

- pregătirea sânilor: gravida va învăța să-și maseze sânii pentru stoarcerea lor. Se evită sutienul prea strâns ce comprimă mameloanele. Mameloanele retractate, ombilicate sau mici se masează cu mișcări de rotație și tracțiune, împingându-le înapoi
- prăgătirea mentală și emoțională
- învățarea tehnicilor de alăptare la cursurile prenatale
- discuții cu prietene competente și cu experiență
- informații de la grupuri, asociații de sprijin formate din mame cu experiență și dornice să-și împărtășească altor femei din experiența lor și să le susțină prin exemplul personal.

Pregătirea intranatală către alimentația naturală

Contactul precoce (primar). La primul contact după naștere, când se realizează contactul "piele-la-piele", mama trebuie să țină copilul în această poziție cât mai mult în primele două ore, să-i dea să sugă numai atunci când copilul caută sânul și vrea să mănânce. Acesta și este primul contact în care se realizează relații strânse între copil și mamă.

Alăptarea nou-născutului se realizează în funcție de temperamentul lui:

- cât de activ este copilul în mod spontan, fără stimulare
 - cât de intens reacționează la stimuli externi
 - cât de ușor se liniștește singur sau de către altcineva
- Alăptați-l după cum cere să mănânce, atunci când plânge. Dacă a început să sugă și adoarme repede, probabil nu este flămând.

Copilul are nevoie de o încurajare mai mare urmând ca să fie trezit pentru alăptare la 3-4 ore în timpul zilei. Țineți-l ridicat. Scoateți-i o parte din haine sau pături și schimbați-i scutecele. Atingeți-l cu degetul pe obraz sau nas dacă adoarme când sugă. Urmăriți unele semne, de exemplu, mișcări ușoare ale corpului din timpul somnului superficial, acesta poate fi un moment bun de a-l alăpta. La 3-6 săptămâni sugarul va fi mai previzibil și mai ușor de hrănit.

Hrăniți-l frecvent. Încercați să-l calmați înainte de a-l alăpta. Dacă este foarte agitat, îi va fi greu să prindă sânul. Stimulați-l să sugă punându-i pe buze câteva picături de colostru sau lapte. Îndepărtați-l ușor de la sân dacă înghite lacom. După o scurtă pauză oferiți-i din nou sânul. Ajutați-l să eructeze des. Corectați poziția ținând copilul culcat peste mână în poziție semișezândă, pentru a eructa mai ușor.

Care sunt prioritățile laptelui matern pentru copil?

Rolul biologic și social al laptelui uman:

1. *Factor alimentar*
2. *Factor imunologic*
3. *Factor reglator al funcțiilor specifice umane la nou-născuți*
4. *Factor de comportament psihoemoțional*

Poziționarea și aplicarea corectă la sân

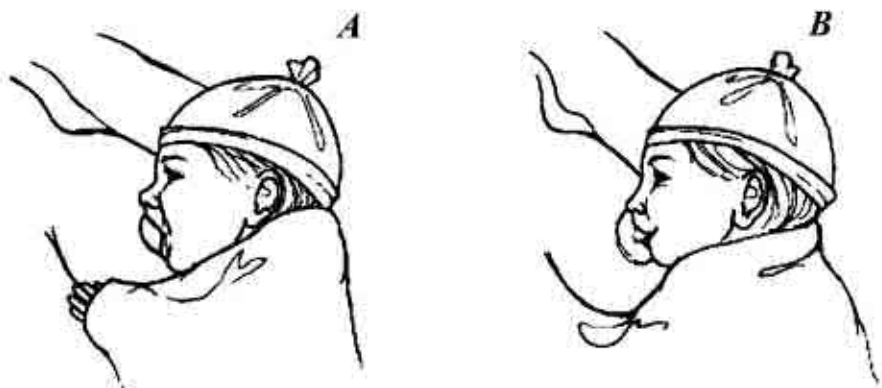
- Rugați mama să-și ajute copilul să ia sânul când acesta pare a fi pregătit. Semnele pregătirii de a lua sânul includ deschiderea gurii, căutarea sau întinderea guriței și mișcarea.
- Explicați mamei cum să țină copilul în timpul alăptării. Ea trebuie:
 - să țină copilul în contact “piele-la piele”, dacă este posibil;
 - să țină capul și corpul copilului drept, întors cu fața spre sânul ei, cu nasul lângă mamelon;
 - să susțină ferm corpul copilului, în întregime, dar nu numai gâtul și umerii.
- Explicați mamei cum să încurajeze copilul să ia sânul. Ea trebuie:
 - să atingă buzele copilului cu mamelonul său;
 - să aștepte până gurița copilului se va deschide larg;
 - să miște copilul repede pe sân, astfel încât buza inferioară a copilului să fie inferior de mamelon.



Des. 3. Poziționarea și aplicarea corectă la sân

Încurajarea copilului să ia sânul

- Apreciați poziționarea la sân și suptul. Ajutați mama dacă ea își exprimă dorința, în mod special dacă aceasta alăptează copilul pentru prima oară sau dacă mama este foarte tânără. Semnele aplicării corecte la sân sunt următoarele:
 - bărbia copilului atinge sânul;
 - gurița copilului este foarte larg deschisă cu buza inferioară întoarsă în afară;
 - o parte mai mare a areolei este observabilă superior decât inferior de guriță;
 - copilul efectuează mișcări de sugere profunde și lente cu pauze rare.
- Dacă **sânii mamei sunt angorjați**, recomandați-i să stoarcă puțin lapte înainte de a începe alăptarea. Laptele stors va înmuia zona în jurul mamelonului și copilului îi va fi mai ușor să ia sânul.



Des.4. Aplicarea corectă (A) și incorectă (B) la sân

Care sunt cauzele prinderii incorecte la sân?**Utilizarea biberonului**

- dacă este folosit înainte de stabilirea deplină a alimentației la sân
- pentru suplimentări ulterioare

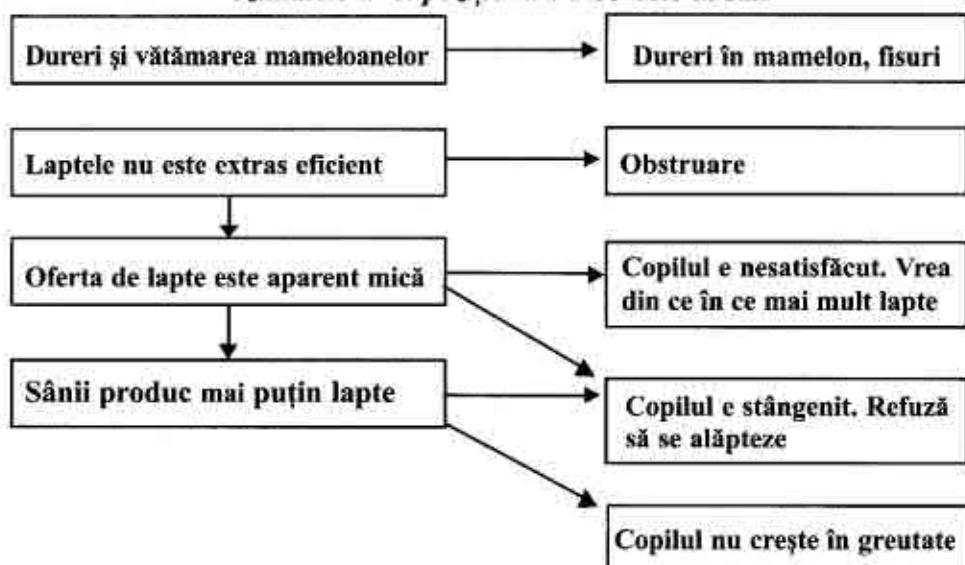
Mamă fără experiență

- când are primul copil
- când mai are copii, dar nu i-a alăptat la sân

Dificultăți funcționale

- copil mic sau obosit
- sânii angorjați (întăriți)
- începerea târzie a alăptării
- ajutor tradițional sau comunitar redus
- medici, moașe, asistente medicale neinstruiți în promovarea alăptării la sân

Schema 1

Rezultatele unei poziționări incorecte la sân**Care factori nu influențează secreția lactatăă?**

- Regimul alimentar simplu, obișnuit
- Vârsta mamei
- Contactul sexual
- Menstruația
- Dezaprobarea rudelor sau a vecinilor
- Reluarea serviciului (dacă mama continuă să alăpteze copilul)
- Vârsta copilului
- Operația cezariană
- Nașterea prematură

Care sunt semnele ce indică că sugarul nu primește destul lapte?**Semne sigure**

- Creștere în greutate nesatisfăcătoare
 - sub 500 grame/lună
 - greutatea mai mică decât la naștere după 2 săptămâni de viață
- Urină concentrată, în cantitate mică
 - sub 6 micțiuni pe zi, urină galbenă și puternic mirositoare

Semne posibile

- sugar nesatisfăcut la sfârșitul suptului
- sugar care plânge frecvent

- mese foarte frecvente
- mese foarte lungi
- sugăr care refuză sânul
- sugăr cu scaune tari, uscate sau verzui
- sugăr cu scaune rare, în cantitate mică
- la stoarcerea sânului nu se elimină nici o picătură de lapte
- sânii nu și-au mărit volumul (în timpul sarcinii)
- lactația nu s-a instalat (după naștere)

Cum să ajutăm mama al cărei copil nu primește destul lapte?

Tabelul 4

Găsiți cauza

Etapele necesare	Ce putem afla:
Ascultați și aflați	Factorii psihologici, ce simte mama
Faceți anamneza	Desfășurarea alăptării, medicația mamei
Evaluați o alăptare	Prinderea sânului, capacitatea copilului de a suga, legătura emoțional-afectivă mamă-copil
Examinați sugarul	Semne de boală, malformații, curba de creștere
Examinați mama și copilul	Starea de sănătate, nutriție, patologia mamară

Insuflați mamei încredere și asigurați-o de sprijinul Dumneavoastră

Sugerați soluțiile potrivite:

- alăptați copilul mai mult și mai frecvent în timpul nopții
- încetați a mai utiliza biberonul și tetina (folosiți metoda "tubului" când e necesar)
- reduceți cantitatea sau nu-i mai dați copilului alte alimente (dacă sugarul are mai puțin de 6 luni)
- reduceți stresul și anxietatea

Oferiți-vă să discutați cu familia

Rezolvați cazurile mai rare de patologie a mamei și sugarului, supravegheați cuplul mamă-copil zilnic, apoi săptămânal, până când copilul crește în greutate și mama are încredere că poate oferi suficient lapte copilului ei.

Cum să ajutăm mama care crede că nu are suficient lapte?

Tabelul 5

Manifestați înțelegere față de situația în care se află mama

Ascultați și aflați	Încercați să înțelegeți de ce nu are încredere, transpuneți-vă în situația ei
Faceți anamneza	Presiunea exercitată de unele persoane pentru a o convinge să treacă la alimentația artificială

Evaluai o alăptare	Verificați prinderea sânelui de către copil
Examinați sânii mamei	Mărimea și forma sânilor pot genera neîncredere

Insufiați mamei încredere și asigurați-o de susținerea Dumneavoastră, utilizându-vă aptitudinile de comunicare.

Cum o putem ajuta pe mamă să-și mărească secreția lactată

- Ajutați-o pe mamă din punct de vedere psihologic.
 - Sporiți-i gradul de încredere.
 - Încercați să-i reduceți durerile sau grijiile.
 - Inspirați-i gânduri bune și emoții pozitive despre copilul său.
 - Ajutați-o pe mamă din punct de vedere practic.
- ***Sfătuți-o și ajutați-o:***
- Să se așeze încet, într-un mod discret, având vreo prietenă de încredere alături.
 - Unele mame pot să stoarcă laptele cu ușurință atunci când se află împreună cu alte mame, care, la rândul lor, storc lapte pentru copiii lor.
 - Să țină copilul în contact “piele-la piele” cât mai mult posibil.
 - Storcând laptele, mama poate să-și țină copilul în poale sau pur și simplu să-l privească. Dacă aceasta nu este posibil, mama poate să admire vreo fotografie de-a copilului în timpul acestei operațiuni.
 - Să bea ceva cald și calmant, în nici un caz cafea.
 - Să-și încălzească preventiv sânii.
- De ex.: aplicându-și o compresă caldă, o sticlă cu apă caldă sau să facă un duș cald.
- Să-și maseze sau să-și mângâie ușor sânii.
 - Unele femei cred că e mai ușor să storci laptele apăsând areola și mamelonul cu vârful degetelor. Altele consideră că sunt benefice unele mișcări circulare efectuate cu pumnul strâns în jurul sânelui în direcția mamelonului.
 - Să roage pe cineva să le maseze spatele.
 - Mama se așează, se apleacă, își ține mâinile întinse pe o masă în fața ei, își relaxează corpul și brațele. Sânii îi atarnă liber, descoperiți. Persoana de suport masează ambele părți ale coloanei vertebrale. Mama poate să-și folosească propriul pumn strâns pentru masaj, făcând mișcări circulare. Ea poate să apese cu pumnii și pe ambele părți ale coloanei vertebrale, de la gât până la umeri, timp de 2 - 3 minute.

Cazul în care mama nu poate iniția alăptarea

- ***Condițiile obligatorii pentru stabilirea, dezvoltarea și menținerea cu succes a lactației sunt următoarele:***
- un contact fizic strâns și permanent (ochi în ochi, piele la piele) al mamei și copilului imediat după naștere – prima alăptare în primele 2 ore de la naștere, în

condițiile unei nașteri normale;

- copilul trebuie aplicat la sân pentru supt de câte ori dorește, inclusiv în timpul nopții, pentru inițierea optimă a secreției lactate; pentru stimularea reflexului prolactinei în primele zile se recomandă alimentarea frecventă pe parcursul nopții prin suplimentarea cu lapte donat care va fi efectuată nu prin biberon sau cănuță, ci prin metoda "tubului".
- o poziție adecvată a copilului la sân sau stoarcerea eficientă a sânilor după 48 - 72 ore.

Ajutați-o pe mamă să înceapă să stoarcă laptele imediat după ce a născut (nu mai târziu de 12 ore post-partum). Mama trebuie să stoarcă cel puțin timp de 15 - 20 minute, de minimum 7 ori pe parcursul a 24 ore (se va folosi storcătorul). Copilul poate să doarmă timp de 1 - 5 ore în timpul nopții.

Semnele care ne demonstrează că pruncul sugă corect

- ◆ Bărbia este alipită de sânul mamei
- ◆ Gurița larg deschisă
- ◆ Buza inferioară este întoarsă înafară
- ◆ Porțiunea superioară de areolă se găsește deasupra buzei superioare a copilului
- ◆ Obrajii sunt rotunzi sau se ating de sân
- ◆ Pieptul are formă sferică în timpul alăptării

Semnele poziției incorecte în timpul alăptării la sân

- ◆ Bărbia nu se atinge de sân
- ◆ Gura nu este deschisă larg
- ◆ Buzele sunt întinse înafară sau buza inferioară este întoarsă înăuntru
- ◆ O mare parte de areolă se găsește sub buza inferioară și nu deasupra sau ambele sunt aranjate simetric
- ◆ Obrajii sunt încordați
- ◆ Pieptul în timpul alăptării capătă formă alungită sau pieptul este încordat

Copiii mici trebuie să sugă des

Copilul mic trebuie să sugă frecvent, atât ziua cât și noaptea. Multe mame nu-și alăptează copiii suficient de des. Mesele frecvente sunt necesare, deoarece:

- Stomacul unui copil este mic și în el încapă numai o cantitate limitată de lapte la o masă.
- Laptele de mamă este perfect adaptat pentru copil. Aceasta înseamnă că este digerat mai ușor și mai rapid decât alte alimente, astfel încât copilul are nevoie de mese mai frecvente.
- Din moment ce secreția lactată a mamei depinde de cererea copilului, mesele frecvente sunt necesare pentru a menține o secreție lactată abundentă a mamei.
- Suptul frecvent face ca alăptarea să aibă un efect contraceptiv sigur și întârzie reinstalarea ciclului menstrual.

NU UITAȚI:

Un copil trebuie alăptat de 8-12 ori/24 ore (hrănirea unui copil ce suge încet, ("leneș") **poate dura circa 1 oră**). În mod ideal, copilul ar trebui să doarmă cu mama, astfel încât să poată fi hrănit „la cerere”.

Motive pentru care sugarul refuză sânul

Starea sugarului: boală, durere, sedare

Probleme ale tehnicii alăptării**Utilizarea biberonului**

- lapte insuficient (prindere defectuoasă, sâni angorjați)
- apăsare pe capul copilului
- limitarea alăptării
- secreție lactată prea abundentă
- dificultăți inițiale de coordonare a suptului

O schimbare care a deranjat copilul

- separarea de mamă (la reluarea serviciului)
- schimbarea persoanei de îngrijire
- schimbarea locuinței, călătorie
- reinstalarea ciclului menstrual
- schimbarea mirosului mamei (săpun, un aliment nou)
- noua sarcină a mamei

Contraindicațiile alimentației la sân:**Din partea mamei: sunt numai temporare**

- Patologia infecțioasă, perioada acută
- Decompensarea maladiilor somatice ale mamei
- Cancer la mamă, aceasta urmând un tratament cu citostatice
- Diabet zaharat cu întrebuințarea antidiabeticelor orale
- Boli psihice la mamă în acutizare
- Candidoza mamelonului și areolei.

Din partea copilului: **absolute:**

- **erori de metabolism (fenilketonurie, galactozemie, boala siropului de arțar)**

 temporare:

- **afecțiunile grave ale nou-născutului ce necesită ventilație artificială și alimentație parenterală**

Alimentarea gemenilor

- Reasigurați mama că are suficient lapte pentru ambii copii.
- Dacă **nou-născuții sunt mici** (mai mici de 2,5 kg sau au fost născuți

înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație), revedeți principiile generale ale alimentării unui nou-născut mic. Suplimentar, recomandați mamei:

- să înceapă mai întâi alimentarea unui singur copil la un moment, până ea se va acomoda cu alăptarea a doi copii odată;
- să se asigure că copilul mai slab primește suficient lapte;
- să realizeze rotația sânilor oferiți fiecărui copil la fiecare alimentare;
- în caz de necesitate să dea lapte matern stors suplimentar, folosind o metodă alternativă de alimentare.

Alimentarea copilului printr-o metodă alternativă de alimentație

- Învățați mama cum să stoarcă lapte în caz de necesitate.
- Încurajați mama să stoarcă lapte de cel puțin opt ori în 24 de ore.
- Apreciați capacitatea de alimentare a copilului de două ori pe zi, încurajați și susțineți mama să înceapă alăptarea la sân imediat ce copilul manifestă semne de pregătire de a suga, cu excepția cazurilor în care alăptarea este împiedicată de tratamentul afecțiunii nou-născutului (de exemplu, oxigenoterapie).
- Înregistrați următoarele date privind alimentarea nou-născutului:
 - ora alimentării;
 - cantitatea și tipul de lapte administrat (de exemplu, lapte matern stors sau substituent al laptelui matern);
 - orice probleme legate de alimentare.
- Calculați volumul de lapte necesar corespunzător vârstei copilului.
- Asigurați-vă că copilul primește suficient lapte, apreciind creșterea nou-născutului.
- Alegeți cea mai potrivită metodă alternativă de alimentare:
 - cana, cana și lingura sau alt dispozitiv;
 - stoarcerea laptelui matern în gurița copilului;
 - sonda gastrică.

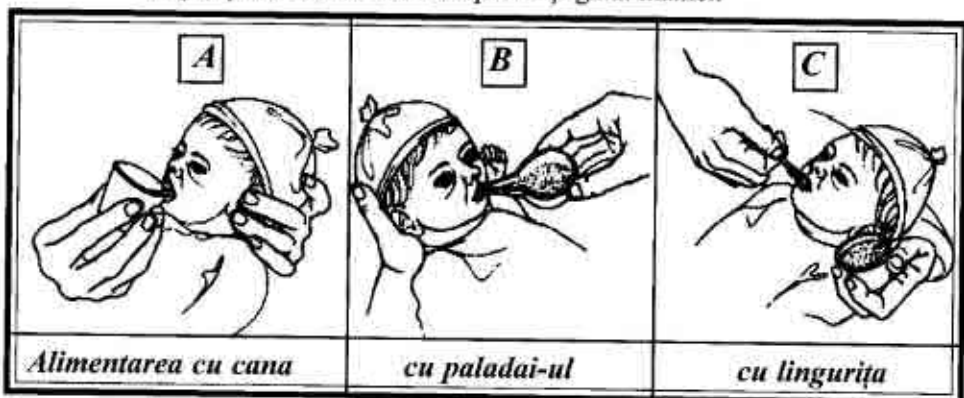
Stoarcerea laptelui matern

- Învățați mama cum să stoarcă lapte din sân singură. Mama trebuie:
 - să aibă o cană sau un recipient curat (spălat, fiert sau clătit cu apă fiartă și uscat fără a fi șters) pentru colectarea și depozitarea laptelui;
 - să se spele minuțios pe mâini;
 - să stea în picioare sau așezată confortabil și să țină recipientul sub sân;
 - să stoarcă laptele;
 - să susțină sânul cu patru degete și să amplaseze policele deasupra areolei;



Des.5. Stoarcerea laptelui matern

- să strângă areola între police și celelalte degete, apăsând cu mâna sânul;
- să stoarcă fiecare sân minimum cinci minute, alternând sânii până când va înceta să curgă laptele (ambii sânii fiind completamente storși).
- Dacă **laptele nu curge bine**:
 - asigurați-vă că mama folosește tehnica corectă;
 - spuneți mamei să aplice comprese calde la sânii;
 - rugați pe cineva să maseze spatul și gâtul mamei.



Des. 6.

- Dacă **laptele matern stors nu va fi utilizat imediat**, puneți o etichetă pe recipient și, fie puneți laptele la frigider utilizându-l timp de 24 de ore, fie congelați laptele (condițiile de congelare trebuie menținute stabil) la -20°C , timp de nu mai mult de șase luni:
 - dacă **nu aveți la dispoziție un frigider sau congelator**, păstrați laptele acoperit, la temperatura camerei, **timp de cel mult șase ore**;
 - asigurați-vă că laptele este de temperatura camerei înainte de a-l da copilului:
 - încălziți laptele congelat sau păstrat la frigider într-o baie cu apă caldă (aproximativ 40°C), evitând însă supraîncălzirea acestuia;
 - folosiți repede laptele reincălzit.

Alimentarea cu cana și lingura sau cu alt dispozitiv

- Asigurați-vă că mama poate storce bine laptele.
- Alimentați copilul folosind o cană, o cană cu lingură sau alt dispozitiv potrivit pentru aceasta.
- Folosiți ustensile și dispozitive de alimentare curate (spălate, fierte sau clătite cu apă fiartă și uscate fără a fi șterse) pentru fiecare alimentare.
- Alimentați copilul imediat ce a fost stors laptele, dacă este posibil. Dacă **copilul nu consumă toată cantitatea de lapte**, depozitați laptele care rămâne, în conformitate cu instrucțiunile privind laptele matern stors.
- Recomandați mamei să alimenteze ea însăși copilul, cu excepția cazurilor când ea nu poate efectua acest lucru. **Mama trebuie:**

- să măsoare volumul de lapte stors în cană, asigurându-se că el corespunde volumului necesar corespunzător vârstei copilului;
- să țină copilul semiașezat în brațe;
- să sprijine ușor cana (paladai-ul sau lingura) pe buza inferioară a copilului și să atingă cu marginea câinii buza superioară a copilului;
- să încline cana (paladai-ul sau lingura), astfel încât laptele să atingă buzele copilului;
- să lase copilul să ia laptele, să nu toarne laptele în gurița copilului;
- să finiseze alimentarea atunci când copilul își închide gurița și nu mai este interesat de alimentare.
- Dacă **copilul nu consumă volumul necesar de lapte**, spuneți mamei să încurajeze copilul, să mărească durata meselor sau să-l alimenteze mai frecvent.
- Încurajați mama să înceapă să alimenteze copilul imediat ce acesta dă semne că este pregătit să sugă.
- Dacă **copilul nu se alimentează bine din dispozitivul de alimentare sau dacă mama preferă să nu-l folosească**, sugerați mamei să încerce să stoarcă laptele direct în gurița copilului.

Stoarcerea laptelui matern cu mâna în gurița copilului

- Asigurați-vă că mama poate storce bine laptele.
- **Spuneți mamei:**
 - să țină copilul cu gurița aproape de mamelonul ei;
 - să stoarcă sânul până apar câteva picături pe mamelon;
 - să lase copilul să miroase mamelonul și să încerce să ia sânul; să lase puțin lapte să cadă în gurița copilului;
 - să stoarcă mai multe picături de lapte după ce copilul a înghițit prima porție;
 - să termine alimentarea, atunci când copilul își închide gurița și nu mai este interesat de alăptare.
- Rugați mama să repete acest proces la 1-2 ore, dacă copilul are greutatea mai mică de 1,5 kg sau la 2-3 ore, dacă copilul are greutatea de 1,5 kg sau mai mare.

Introducerea laptelui matern stors cu sonda gastrică

- Asigurați-vă că mama poate storce bine laptele.
- Introduceți o sondă gastrică, dacă nu aveți deja una instalată.
- Confirmați că sonda este corect poziționată înainte de fiecare alimentare.
- Încurajați mama să țină copilul și să participe la alimentări.
- Determinați volumul necesar de lapte pentru alimentare în corespundere cu vârsta copilului.
- Scoateți pistonul unei seringi sterile sau foarte bine dezinfectate (de o mărime suficient de mare pentru a încăpea volumul necesar de lapte) și conectați cilindrul seringii la capătul sondei gastrice:
 - Dacă **nu aveți la dispoziție o seringă sterilă sau foarte bine dezinfectată**, folosiți o seringă curată (spălată, fiartă sau clătită cu apă fiartă și uscată fără a fi ștersă);

- Dacă **nu aveți la dispoziție o seringă potrivită**, folosiți orice altă pâlnie potrivită, curată care se va conecta strâns la sonda gastrică.
- Turnați în seringă volumul necesar de lapte pentru o hrănire orientând vârful seringii în jos.
- Lăsați mama să țină siringa la 5 – 10 cm deasupra copilului sau să ridice sonda deasupra copilului și să permită laptelui să curgă prin sondă datorită forței de gravitație. Nu măriți viteza de scurgere a laptelui prin sondă folosind pistonul seringii.

Alimentarea cu lapte matern stors prin sonda gastrică

- Folosind această metodă, fiecare hrănire trebuie să dureze 10-15 minute. Dacă **fluxul laptelui este prea rapid**, comprimați ușor sonda inferior de seringă pentru a încetini fluxul.
- Când ați terminat alimentarea, scoateți, spălați și dezinfecțați foarte bine sau sterilizați siringa și acoperiți sonda până la următoarea hrănire.
- Treceți treptat la alimentarea cu cana/cana și lingurița atunci când copilul poate înghiți fără a tuși sau a scuipa laptele. Aceasta se poate întâmpla și într-o zi sau două sau poate dura mai mult de o săptămână.
- Înlocuiți sonda gastrică cu una curată peste trei zile sau mai devreme dacă aceasta este scoasă ori se blochează și curățați-o, dezinfecțând-o foarte bine sau sterilizând-o în conformitate cu instrucțiunile producătorului.



Des. 7. Alimentarea cu lapte matern stors prin sonda gastrică

Substituenții laptelui matern

- Dacă **mama nu poate alăpta sau stoarce laptele**, folosiți un substituent al laptelui matern din comerț (HiPP-1, Similac cu Fe, NAN cu Fe, Nestogen ș.a.). Rețineți că instrucțiunile ce urmează sunt destinate prestatorului de servicii medicale. Asigurați-vă, înainte de a externa copilul, că mama cunoaște cum să prepare corect substituentul lactat.

- Dacă **nou-născutul este mic** (greutatea mai mică de 2,5 kg sau vârsta de gestație < 37 s.g.), folosiți un substituent lactat predestinat nou-născuților prematuri sau cu greutatea mică la naștere (PreNAN sau PreHiPP).
- O dată ce un recipient cu substituent lactat este deschis, folosiți substituentul în limitele termenului recomandat în conformitate cu instrucțiunile producătorului (adică, folosiți substituentul lactat în decurs de patru ore de la deschiderea recipientului).
- Verificați termenul de valabilitate al substituentului lactat.
- Respectați tehnica aseptică la prepararea substituentului laptei matern din concentrate lichide sau pulberi, folosind ustensile și recipiente foarte bine dezinfectate sau sterile și apă sterilizată sau fiartă și răcită.
- Spălați-vă pe mâini cu apă și săpun.
- Determinați volumul necesar de lapte pentru alimentare în conformitate cu vârsta copilului.
- Calculați cantitatea de substituent lactat și apă, amestecați-le și alimentați copilul folosind o cană, o cană cu lingură sau alt dispozitiv.
- Depozitați laptele rămas într-un container etichetat, într-un frigider, pe un termen de maximum 24 de ore.
- Dacă **nu aveți la dispoziție un substituent lactat din comerț**, explicați mamei cum să folosească un substituent al laptei matern care conține lapte de animale și este preparat la domiciliu.

Care sunt beneficiile alimentației naturale pentru sănătatea mamei și a copilului?

Evidența epidemiologică a asocierii dintre alimentația copilului și sănătatea lui ne permite să afirmăm că:

- La copiii alimentați în exclusivitate natural (cel puțin 6 luni) există un risc de 2 ori mai mic de a face cancer în copilărie până la vârsta de 15 ani decât la copiii alimentați artificial
- Copiii alimentați natural au un risc mai mic de moarte perinatală din cauza diareei și dezvoltării patologiilor tractului gastrointestinal decât cei hrăniți artificial
- Există o corelație inversă între frecvența și durata alimentației naturale și diabetul zaharat tip I

în copilărie

- sindromul morții subite a nou-născutului are o incidență de trei ori mai mică în rândul copiilor alimentați natural decât la copiii alimentați artificial
- copii alimentați natural au un risc de trei ori mai mic de dezvoltare a infecției tractului urinar decât copii alimentați artificial
- copii alimentați exclusiv natural sunt mai puțin susceptibili către infecțiile respiratorii acute decât copiii alimentați cu formule preparate din lapte
- incidența otitei medii la copii în vârstă de 1-2 ani este mai joasă decât la cei alimentați natural
- copiii de 1-2 ani care au fost alimentați natural au o incidență mai mică de

- infestare cu paraziți intestinali decât copiii alimentați artificial
- alimentația naturală micșorează riscul dezvoltării deformațiilor ortodontice la copii
- incidența subnutriției la copiii alimentați natural este mai mică
- copiii maturi și prematuri au o incidență mai joasă a patologiilor vizuale decât cei alimentați artificial
- efectuând o comparație între copiii alimentați artificial și cei alimentați natural până la vârsta de 6-8 luni, s-a observat că la copiii din al doilea grup anemia este întâlnită extrem de rar
- copiii alimentați natural au un risc mai jos de dezvoltare a sclerozei multiple
- în comunitățile înalt dezvoltate celiachia și maladia Krohn se întâlnesc mult mai rar la copiii alimentați natural
- alimentația naturală este asociată cu o incidență scăzută a morbidității și mortalității infantile, în comparație cu copiii alimentați artificial

Dificultăți de alimentare

Problemele de alimentare sunt frecvente la copii în primele zile ale vieții. Dificultățile sunt asociate cu tehnica incorectă de alăptare, greutatea mică sau boala. În acest capitol sunt acoperite problemele de alimentare în absența altor semne de boală. Dacă **copilul are o altă problemă, cum ar fi dereglarea respiratorie sau temperatura anormală a corpului, suplimentar la problema în alimentare**, vezi capitolul *Rezultate multiple (Cel mai frecvent sepsisul și asfixia)*. Dacă **problema în alimentare constă în principal în vomă**, vezi capitolul *Voma și/sau distensia abdominală*.

Nou-născuții mici pot avea deseori probleme de alimentare; pe măsură ce cresc, se îmbunătățește alimentarea lor. Dacă **nou-născutul a avut greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau a fost născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație**, continuați cu acest capitol pentru a evalua și trata problema (ele) specifică(e) de alimentare.

Problemele

- Copilul se alimenta bine la naștere, dar actualmente se alimentează prost sau a încetat să se alimenteze.
- Copilul nu s-a alimentat bine de la naștere.
- Copilul nu adaugă în greutate (suspecție sau diagnostic confirmat).
- Mama nu a putut alăpta cu succes.
- Copilul are probleme de alimentare și este mic sau din gemeni.

Rezultatele examinărilor

- Examinați datele generale anamnestice și rezultatele examenului și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul de probabilitate.
- Întrebați mama:

- Cum alimentăți copilul?
- Ce greutate a avut copilul la naștere și după un anumit timp?
- Rugați mama să pună copilul la sân. Observați modul în care ea alăptează copilul timp de aproximativ cinci minute, apreciind poziționarea și alipirea. Dacă **copilul nu este gata de alăptare**, continuați cu tratamentul general (vezi mai jos) și observați tehnica mamei data viitoare când copilul va fi pregătit pentru alăptare.

Tratamentul general

- Dacă copilul a reținut alimentul fără a-l tuși, a se îneca sau regurgita de la prima alimentare de la naștere, continuați cu diagnosticul diferențial.
- Dacă copilul a tușit, s-a înecat sau a regurgitat de la prima tentativă de a-l alimenta, încercați să introduceți o sondă gastrică:
 - Dacă **sonda gastrică nu trece** sau vârful sondei se întoarce înapoi și copilul se înecă și vomită imediat după ce înghite, probabil copilul are atrezie esofagiană sau fistulă traheo-esofagiană și este necesară intervenția chirurgicală de urgență. Organizați transferul și referiți urgent copilul la un spital de nivel terțiar sau centru specializat pentru a i se face intervenția, dacă este posibil;
 - Dacă **sonda gastrică trece**, confirmați plasamentul corect al sondei în stomac, aspirați conținutul stomacal și continuați să determinați cauza problemei de alimentare.

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL

Tabelul 5

Diagnosticul diferențial al problemelor de alimentare

Rezultatele examinărilor ^a		Diagnosticul de probabilitate
Anamneza	Examenul	
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentarea proastă sau lipsa ei după ce s-a alimentat bine • Debutul în prima zi sau mai târziu • Infecția intrauterină la mamă sau febra în orice moment de la debutul travaliului, până la trei zile după naștere sau ruptura membranelor cu mai mult de 18 ore înainte de naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul arată bolnav • Voma • Distensia abdominală • Dereglarea respiratorie • Temperatura anormală a corpului • Iritabilitatea sau letargia • Convulsiile sau starea de inconștiență 	<p>Suspecție la sepsis</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nou-născut geamăn sau mic (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație)</i> • Copilul nu se trezește la ora alimentării, se alimentează foarte încet și obosește repede 	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnica de alăptare este corectă, însă copilul încă nu este pregătit pentru alăptare 	<p>Nou-născut mic sau geamăn</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Mama nu a fost capabilă să alăpteze cu succes (adică, copilul nu poate să țina sânul; copilul întinde buzele în căutare în zadar pentru că nu reușește să sugă cât de puțin lapte) • Mamelioanele mamei sunt inflamate • Debutul este din prima zi sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul arată bine în rest • Copilul nu este poziționat și alipit bine în timpul alăptării 	<p>Poziționarea și alipirea incorecte</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Adaosul ponderal al copilului este mai mic de 15g/kg masă corp pe zi, timp de trei zile</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul arată bine în rest 	<p>Adaosul ponderal inadecvat</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul regurgitează o cantitate din lapte sau se înecă și tușește în timpul alimentărilor • Debutul este din prima zi sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Buză dehiscentă sau palat dehiscent</i> 	<p>Dehiscenta buzei sau palatului</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul a tușit, s-a înecat și a regurgitat laptele de la prima alimentare • Laptele este regurgitat în formă spumoasă și nedigerat după fiecare alimentare • Debutul este la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sonda gastrică nu trece sau vârful ei se întoarce în cavitatea bucală</i> • Secreții spumoase din cavitatea bucală, chiar dacă copilul nu este alimentat 	<p>Suspecție la malformație sau ocluzie gastro-intestinală</p>

*Diagnosticul nu poate fi stabilit, dacă lipsește un simptom indicat cu litere marcate. Prezența unui semn indicat cu litere marcate, totuși, nu garantează corectitudinea diagnosticului. Diagnosticul este confirmat definitiv dacă este prezent un semn indicat cu litere înclinate. Datele indicate cu text simplu sunt de susținere; prezența lor ajută la confirmarea diagnosticului, însă absența lor nu poate fi utilizată pentru a infirma diagnosticul.

Managementul problemelor specifice

Nou-născut mic sau geamăn

- Dacă **nou-născutul este mic**, examinați informația privind principiile generale ale alimentării unui nou-născut mic.
- Din moment ce copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care să necesite spitalizare, externați-l.
- Examinați-l repetat peste două zile pentru a aprecia alimentarea și adaosul ponderal.

Poziționarea și alipirea incorectă

- Notați greutatele înregistrate anterior, dacă copilul a fost cântărit, și măsurați zilnic greutatea copilului.

- Ajutați mama să perfecționeze tehnica de alăptare:
 - Dacă **tehnica de alăptare a mamei este corectă**, susțineți mama și continuați să observați tehnica ei pe parcursul unei perioade de trei zile;
 - Dacă **tehnica de alăptare a mamei este incorectă**, ajutați mama să realizeze tehnica corectă;
 - Dacă copilul **a adăugat în greutate cel puțin 15 g/kg masă corp pe zi, timp de trei zile**, confirmați mamei că ea are suficient lapte și explicați-i practicile adecvate de alimentare. Dacă nu există alte probleme care să necesite spitalizare, externați copilul;
 - Dacă **copilul nu a adăugat în greutate cel puțin 15 g/kg masă corp pe zi pe o perioadă de trei zile**, tratați adaosul ponderal inadecvat (mai jos).

Adaosul ponderal inadecvat

Rețineți că tratamentul descris mai jos pentru adaosul ponderal inadecvat poate fi aplicat numai la copiii cu alimentări exclusiv enterale prin orice metodă (fie alăptare sau administrarea laptelui matern stors printr-o metodă alternativă de alimentare). Dacă **copilul primește soluții intravenoase și nu este la alimentare exclusiv enterală (sau nu primește deloc alimente pe cale orală) și pierde zilnic mai mult de 5%**, măriți volumul total de lichide cu 10 ml/kg masă corp, timp de o zi, pentru a compensa administrarea inadecvată de lichide.

- Notați greutatea înregistrată anterior și măsurați zilnic greutatea copilului.
- Confirmați adaosul insuficient în greutate, dacă copilul a adăugat mai puțin de 15 g/kg masă corp pe zi pe parcursul ultimelor trei zile.
- Verificați și corectați sau tratați cauzele evidente ale adaosului inadecvat ponderal:
 - Determinați dacă copilul este alimentat frecvent și în cantități suficiente (adică, de opt ori în 24 de ore), în mod special noaptea. Dacă **copilul este alimentat printr-o metodă alternativă de tratament**, asigurați-vă că el primește volumul corect de lapte;
 - Determinați dacă temperatura mediului ambiant este normală; dacă **temperatura mediului ambiant este prea mică sau mare**, copilul va utiliza mai multă energie pentru reglarea temperaturii și mai puțină pentru creștere;
 - Examinați nou-născutul la semne de sepsis (cum ar fi: alimentarea proastă, voma, dereglările respiratorii);
 - Examinați prezența stomatitei candidozice în cavitatea bucală a copilului.
- Dacă **este confirmat adaosul insuficient în greutate și nu există cauze evidente sau cauza specifică a fost depistată și tratată** (adică, temperatura camerei a fost corijată în trei zile, iar sepsisul și candidoza au fost tratate timp de șapte zile), iar **adaosul ponderal tot este inadecvat**, instruiți mama și ajutați-o timp de trei zile pentru a mări cantitatea de lapte pe care o primește copilul.

- Dacă **adaosul ponderal mediu măsurat peste trei zile este de cel puțin 15 g/kg masă corp pe zi**:
 - Explicați-i mamei practicile corecte de alimentare și ce probleme pot apărea în creșterea copilului;
 - Dacă nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externati copilul;
 - Obțineți indicii greutateilor înregistrate la vizitele repetate o dată în săptămână, timp de o lună pentru a verifica progresul.
- Dacă **adaosul ponderal mediu măsurat după trei zile este mai mic de 15 g/kg masă corp pe zi, în pofida măsurilor luate mai sus**:
 - Indicați mamei să suplimenteze alăptarea prin administrarea laptelui matern stors între alimentări și administrarea acestuia în calitate de supliment, folosind o metodă alternativă de alimentare, după ce copilul a fost alăptat;
 - Dacă **mama nu poate stoarce lapte**, administrați copilului 10 ml de substituent al laptelui matern cu cana/lingura după fiecare alăptare.

Substituentul laptelui matern nu trebuie utilizat decât dacă puteți fi siguri că el:

 - va fi disponibil întreaga perioadă necesară (aceasta poate presupune o anumită perioadă de timp după externare);
 - este accesibil economic atât pentru instituția medicală, cât și pentru familie;
 - este utilizat conform regulilor;
 - este pregătit într-un mod steril, în conformitate cu instrucțiunile.
- Continuați suplimentarea cu lapte matern stors sau substituent al laptelui matern până adaosul ponderal al copilului va fi de cel puțin 15 g/kg masă corp pe parcursul a trei zile consecutive și apoi reduceți alimentările de suplimentare la 5 ml pentru o alimentare timp de două zile:
- Dacă **adaosul ponderal continuă să fie adecvat** (15g/kg masă corp sau mai mult) **timp de încă două zile**, sistați completamente administrarea suplimentelor;
- Dacă **adaosul devine iarăși inadecvat** (mai mic de 15 g/kg masă corp), începeți din nou suplimentarea cu 10 ml de lapte matern stors sau substituent al laptelui matern pentru o alimentare și repetați procedura în integritate.
- Monitorizați adaosul ponderal la copil timp de încă trei zile. Dacă adaosul ponderal continuă cu aceeași viteză sau una mai bună, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externati-l.

1.12.



ALIMENTAȚIA COPILULUI DE LA MAMĂ HIV-POZITIVĂ

Problema alimentației sugarilor cu mame seropozitive este complexă.

Rezultatele actuale ale cercetărilor sunt neclare și nu există date suficiente pentru a trage concluzii. **Se știe că virusul este prezent în laptele mamei seropozitive**, dar desfășurarea în timp și mecanismul transmiterii virusului de la mamă la copil nu sunt încă clarificate.

Transmiterea infecției HIV copilului prin laptele matern s-a confirmat în 4-12% din cazuri. **Copilul născut din mamă infectată HIV nu se recomandă să fie alăptat la sân sau alimentat cu lapte matern stors. Din aceleași considerente copilul nu va fi alăptat de o altă femeie cu status-ul HIV necunoscut sau infectată HIV.** Copilului din mamă infectată HIV i se recomandă alimentație artificială cu amestecuri adaptate, înregistrate în țară (vezi alternativele pentru mame seropozitive și copiii lor).

Mamele trebuie informate despre riscul de a transmite boala sugarului, dar ele trebuie să știe la fel de bine care sunt și riscurile alimentației artificiale. Rolul esențial al personalului este de a acorda consultanță, încurajând femeile să ia în considerare condițiile lor de viață, sprijinindu-le deciziile. 90% din persoanele infectate cu HIV trăiesc în țări în curs de dezvoltare, în care riscul ca sugarul să moară din cauza infecțiilor legate de alimentația artificială poate fi mai mare decât cel de contagiune cu HIV. Cercetări recente arată că practica alăptatului poate avea un rol esențial și că rata transmisiei de la mamă la copil are valori apropiate în cazul copiilor alimentați exclusiv la sân și în cel al copiilor hrăniți exclusiv artificial. Cazul cel mai grav pare a fi cel al alimentației mixte.

Consultingul privind alimentarea nou-născuților cu mame seropozitive

Etapa 1 - în timpul gravidității

- A explica riscul infectării nou-născutului cu HIV prin alăptare sau prin lapte nepasteurizat
- A informa mamele că laptele pasteurizat nu are priorități în comparație cu laptele matern
- Convingerea mamei că copilul poate crește sănătos fiind alimentat artificial

Etapa 2 - în sala de naștere

- A explica riscul infectării nou-născutului cu HIV prin alăptare sau prin lapte nepasteurizat
- Dacă femeia decide să alăpteze copilul la sân (motive religioase etc.) este necesar de a informa mama că alăptarea exclusivă este o metodă mai bună decât alimentarea mixtă – micșorează riscul infectării. E necesar de a explica că pasteurizarea laptelui reduce riscul infectării, reducând totodată și funcția de imunoprotecție a acestuia
- A acorda suport psihoemoțional femeii în decizia pe care aceasta o ia
- A informa femeia privind alimentația artificială, cu explicarea priorităților amestecurilor adaptate, în comparație cu laptele de vacă (capră)
- A informa femeia despre tehnica corectă de preparare a amestecurilor, de păstrare a acestora
- A informa femeia despre tehnica de spălare a veselei
- A informa femeia despre tehnica corectă a igienei personale și în timpul alimentării
- A informa femeia privind metodele de alimentare, prioritățile și dezavantajele acestor metode
- A discuta despre metoda optimă de alimentare accesibilă pentru mamă și copilul ei
- A învăța mama să folosească corect metoda aleasă
- A controla corectitudinea tehnicii alimentării

ETAPA 3: – policlinică – centrul medicilor de familie

- A explica importanța alimentării corecte pentru sănătatea copilului
- A informa femeia despre tehnica corectă de preparare a amestecurilor, condițiile de păstrare a lor
- A informa femeia despre tehnica de spălare a veselei
- A informa femeia despre normele igienei personale și tehnica alimentării corecte
- A informa femeia despre semnele ce caracterizează nutriția corectă, sănătatea copilului
- A informa femeia despre simptomele de urgență în caz de disfuncție a tractului gastrointestinal, despre semnele subnutriției și semnele posibile ale infecției cu HIV
- A convinge femeia să prezinte regulat copilul la examenele medicale: în timpul primului an de viață medicul trebuie să examineze copilul cel puțin o dată pe lună
- La finele fiecărei vizite va fi programată următoarea vizită la medicul neonatolog

ETAPA 4: – în staționar

- A acorda suport psihoemoțional femeii
- A discuta cu mama despre problemele de sănătate ale copilului
- A informa mama privind diagnosticul preventiv, planul investigațiilor, tratamentul instituit, complicațiile posibile
- A face recomandări privind alimentarea copilului în perioada bolii
- A informa mama despre tehnica alimentării în perioada maladei
- A informa mama despre simptomele ce caracterizează progresarea maladei, precum și despre semnele ameliorării stării copilului

Nu există semne specifice sau particularități de diagnostic al infecției cu virusul HIV la naștere; semnele clinice ale acestei infecții pot apărea la aproximativ șase săptămâni de viață, dar statusul HIV al copilului nu poate fi determinat prin testarea anticorpilor până la 15-18 luni de viață.

Alimentarea

Îndrumați-o pe mamă referitor la opțiunile ei de alimentare, apoi respectați și susțineți decizia acesteia. Permiteți mamei să ia o decizie informată privind cea mai bună opțiune de alimentare pentru copilul ei. Explicați-i că alăptarea poartă un risc major de transmitere a HIV infecției la copil după naștere.

- Informați mama despre opțiunile ei de alimentare, despre avantaje și riscuri. Mama poate alege următoarele:
 - Trecerea la alimentația artificială, dacă acest lucru este acceptabil, posibil și inofensiv. Explicați mamei că alimentația artificială poartă deseori un risc mai înalt al mortalității infantile decât alimentația naturală, în special dacă prima nu poate fi utilizată corect, nu este întotdeauna disponibilă și posibilă pentru familie, și există restricții în ceea ce privește condițiile și aprovizionarea cu apă pentru pregătirea hranei.
 - Alăptarea exclusivă, până va fi posibilă trecerea la alimentația artificială. Este important ca mama să suspende alăptarea, o dată ce este introdusă alimentația artificială.

- Alăptarea exclusivă primele șase luni, apoi continuând să alăpteze, va introduce complementul (de exemplu, hrană solidă în formă de terci).
- Ajutați-o pe mamă să evalueze situația ei. Ajutați-o să decidă referitor la alimentația naturală (mai jos) sau artificială.

Mama decide să alăpteze

- Susțineți decizia mamei.
- Îndrumați-o pe mamă să nu accepte alimentația mixtă (de exemplu, alimentarea cu oricare alt produs diferit de laptele matern, de tipul substituentului lactat comercial, laptelui animal, terciurilor de ovăz, ceaiului, apei etc.). Alimentația mixtă poate majora riscul transmiterii HIV infecției și maladiei sau decesului ca urmare a diareei sau a altor maladii.
- Asigurați poziția și aplicarea corectă la sân pentru a preveni mastita și afectarea mameloanelor la mamă.
 - Îndrumați-o pe mamă să revină imediat, dacă se afectează sânul sau mameloanele ori dacă copilul prezintă dificultăți de alimentare.
 - Dacă nu există alte probleme care necesită spitalizare, externați copilul.
 - Preconizați o vizită de supraveghere ulterioară la medic pe parcursul primei săptămâni după externare, pentru a evalua poziția și aplicarea la sân și starea sânilor mamei.
 - Asigurați-vă că copilul este supravegheat regulat de către personalul medical responsabil de sănătatea copiilor.

Mama decide să alimenteze copilul artificial

- Susțineți decizia mamei.
- Precizați dacă mama înțelege că, alimentând copilul artificial, ea trebuie să introducă complementul la vârsta de șase luni a copilului, în timp ce continuă să-l alăpteze.
- Recomandați-i ghidurile despre prepararea și alimentarea cu substituenți ai laptelui matern.
- Permiteți mamei să înceapă prepararea hranei artificiale imediat ce este în stare și instruiți-o cum să alimenteze copilul utilizând cana, cana și lingura sau alte obiecte (de exemplu, paladai-ul).
- Încurajați-o pe mamă să alimenteze copilul de minimum opt ori pe zi. Învățați-o să fie sensibilă și să răspundă la cerințele copilului.
- Pregătiți pentru mamă instrucțiuni în scris referitoare la prepararea corectă a hranei artificiale.
- Explicați riscurile alimentației artificiale și modalitatea de evitare a lor:
 - Copilul poate avea diaree, dacă mâinile mamei, apa sau vesela nu sunt curate sau dacă laptele utilizat nu este proaspăt.
 - Creșterea copilului poate să nu fie satisfăcătoare dacă:
 - La fiecare masă i se oferă o cantitate prea mică de substituenți;
 - cantitatea de hrană nu este suficientă;

- substituenții conțin prea multă apă;
- copilul are diaree.
- Îndrumați-o pe mamă să se adreseze după asistență medicală în cazul când la copil apar careva probleme de tipul:
 - Se alimentează mai puțin de șase ori în zi sau în cantități mici;
 - Are diaree;
 - Aduagă insuficient în greutate.
- Dacă nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul din maternitate.
- Preconizați o vizită de supraveghere ulterioară la medic pe parcursul primei săptămâni după externare, pentru a evalua alimentația artificială și a se asigura că mama primește suportul în ceea ce privește alimentația artificială inofensivă.
- Asigurați-vă că copilul este supravegheat regulat de către personalul medical responsabil de sănătatea copiilor.

Utilizarea metodelor de alimentare a nou-născutului

Prioritar se recomandă alimentația cu formule ca fiind metoda cea mai efectivă în excluderea riscului de infectare.

Formule pentru sugari

Formulele de lapte pentru sugari, pe bază de lapte de vacă modificat sau de soia, pot fi preparate și/sau adaptate (**amestecuri adaptate: NAN, HIPP, Similac**). Aceste formule furnizează elementele nutritive necesare sugarului, dar nu conțin anticorpi sau alți agenți imunitari prezenți în laptele matern și nici anumiți acizi grași și aminoacizi esențiali.

Prepararea și administrarea lor în condiții igienice pot fi dificile, iar produsele sunt scumpe. Un sugar consumă în 6 luni 40 de cutii de lapte praf (de 500 g) special formulat.

Mai puțin recomandate sunt:

Produsele lactate

Laptele matern prelevat și tratat termic

Tratamentul termic al laptelui prelevat de la mamele purtătoare de HIV omoară virusii prezenți în lapte. Laptele astfel tratat este superior din punct de vedere nutritiv altor tipuri de lapte, dar este afectat conținutul de factori antiinfecțioși.

Laptele se pasteurizează la temperatura de 62,5° C timp de 30 minute.

Băncile de lapte matern

În unele țări se poate procura lapte de la bănci de lapte matern, la care se efectuează testarea HIV a donatoarelor și pasteurizarea laptelui. Datorită costurilor ridicate, acest

tip de lapte este administrat pe perioade scurte de timp copiilor bolnavi sau nou-născuți hipoponderali.

Doicile

În unele zone se mai practică alăptatul sugarilor de către altă femeie decât mama. Se impune multă grijă în alegerea doicii, care trebuie testată HIV.

Prevenirea proliferării alimentației artificiale

Termenul de proliferare se referă la posibila trecere la alimentația artificială în cazul mamelor seronegative HIV sau netestate, ca urmare a riscurilor afectării de SIDA, a unor informații eronate sau a distribuției necontrolate de înlocuitori de lapte matern. Programele de educație sanitară trebuie să sublinieze în continuare valoarea alăptării naturale și să evidențieze consecințele alimentației artificiale. Informațiile despre transmiterea HIV de la mamă la sugar trebuie astfel furnizate încât să nu înspăimânte mamele seronegative sau netestate și să nu le determine să renunțe în mod nemotivat la alăptat.

Proliferarea se combate prin:

- promovarea alăptării prin intermediul programelor de educație sanitară
- furnizarea de informații din surse independente despre transmiterea virusului de la mamă la copil
- întărirea inițiativei BFHI și verificarea practicării celor "Zece pași spre o alăptare încununată de succes"
- asigurarea accesului tuturor mamelor la consultația în domeniul alăptării
- asigurarea școlarizării în domeniul alăptatului pentru toți consilierii de alimentație artificială
- instruirea discretă, în particular a mamelor seropozitive în ceea ce privește alimentația înlocuitoare fără distribuire de biberoane, tetine sau lapte artificial
- organizarea distribuirii de înlocuitori de lapte matern către mamele seropozitive folosind ambalaje obișnuite, care să nu facă reclame acestor produse
- luarea de măsuri pentru implementarea "Codului internațional de marketing al înlocuitorilor de lapte matern" și a rezoluțiilor Adunării Generale OMS

"Pentru a ajuta mamele obligate să recurgă la alimentația artificială trebuie extinse inițiativele pentru un mediu spitalicesc prietenos pentru sugar (BFHI) și programele de consultație pentru alăptat. Personalul sanitar instruit pentru alimentația artificială **trebuie să fie instruit și în privința alăptării, astfel încât să poată oferi sprijin și îndrumare tuturor mamelor.**" - *Dr. Felicity Savage, OMS, oct, 1998*

Obiectivele supravegherii copiilor HIV-pozitivi sunt:

- recuperarea nutrițională
 - menținerea unei bune nutriții
 - creșterea și dezvoltarea cât mai bună
- La un copil HIV-pozitiv se recomandă (săptămânal, în cazuri severe, și o dată la 3 luni, pentru cazuri cu evoluție favorabilă):

1. Evaluarea nutrițională secvențială

- înălțimea, greutatea corpului, raporturile înălțime-vârstă, greutate-vârstă
- înălțime-greutate în comparație cu standardele corespunzătoare
- circumferința capului, brațului, a toracelui, a abdomenului, examenul obiectiv detaliat
- evaluarea dietei
- obținerea de date despre pierderea apetitului
- evidențierea problemelor legate de alimentație
- propunerea de schimbare a dietei, utilizând tabele cu compoziția alimentelor după estimarea caloriei, proteinelor, mineralelor și a micronutrienților consumați
- evaluarea condițiilor socio-economice
- analize biochimice (proteina serică, sideremia, calcemia, lipidele, fosfataza alcalină, probele hepatice, zincul, transferina, examene coproparazitologice) la necesitate.

2. Corectarea deficitelor nutriționale și de alimentație

3. Interacțiunea medicamentelor cu alimentele

4. Utilizarea suplimentelor (multivitamine doze duble, zinc) și a tuburilor de alimentație în cazul în care pacientul nu se poate alimenta (sonda nazogastrică sau orogastrică)

Copiii au nevoie de un aport sporit de energie și proteine în cadrul febrei – cu 12% pentru fiecare grad în plus, în diaree acută cu 25%, în septicemie cu 60%.

Interacțiunea preparatelor antiretrovirale cu alimentele

- 3TC, ZDV, d4T, Abacavir, Efaviren, Nevirapin, Fluconazolul se administrează în funcție de alimentație. Fluconazolul se administrează cu o cantitate mare de apă
- ddI se administrează cu 30 minute până la mese sau după 2 ore cu suc de mere sau apă rece
- Delaverdina – după 2 ore de la administrarea ddI și a antacidelor; pastilele se vor dizolva în apă
- Cotrimaxazolul – împreună cu alimentele pentru a evita grețurile și cu o cantitate mai mare de apă
- Nizoralul se administrează după mese cu lichide acide pentru ameliorarea absorbției

1.13.



PROCEDURI PROFILACTICE LA NOU-NĂSCUT

VACCINARE A NOU-NĂSCUȘILOR ÎN MATERNITATE
CONTRA VIRUSULUI HEPATITEI B

Definiție: este o manipulație ce se efectuează în primele 24 ore de viață tuturor nou-născuților în scopul reducerii îmbolnăvirii prin hepatită virală B.

Introducere

În lume se depistează aproximativ la 2 miliarde de persoane cu markeri ai virusului B, din ei 350 milioane sunt purtători cronici ai acestui virus, ce constituie 5%. Undeva 1 milion de purtători decedează anual de complicații ca: *ciroza și cancerul hepatic*.

Una dintre strategiile OMS este vaccinarea tuturor nou-născuților împotriva virusului hepatitei B în regiunile cu nivel endemic mediu și înalt.

Nou-născuții pot prezenta risc de infectare cu virusul hepatitei B. Ei pot fi protejați prin vaccinare (3 doze), acest risc fiind micșorat până la 95%.

În caz de nou-născuți din mame HbsAg pozitive efectivitatea vaccinării și administrării imunoglobulinei reduce riscul infectării până la 85-95%, la cei ce dezvoltă titru de anticorpi mai mare sau egal cu 10 mIU/ml (nivel protector).

Până la demararea în 1995 a programului de vaccinare, morbiditatea în țară prin hepatita virală B a fost una din cele mai înalte în Europa, copiii sub 2 ani constituind cel mai afectat grup. Pe parcursul a cinci ani de vaccinare generală a nou-născuților morbiditatea copiilor sub 6 ani a fost redusă cu peste 92%. Continuarea vaccinării va contribui la reducerea ulterioară a morbidității cauzate de hepatitele virale B și D acute și cronice, cancerul primar al ficatului și drept urmare, va avea importante beneficii sociale și economice.

Indicații:

Se vor vaccina toți nou-născuții din maternitate. Se vaccinează nou-născutul îndată după naștere în primele 24 ore.

Echipament și procedură**a) echipament necesar**

- vaccin
- mănuși sterile
- seringi dotate pentru vaccinul HVB
- dezinfectant
- casoletă cu șervețele sterile
- săpun lichid
- ștergar pentru mâini
- calendarul vaccinărilor
- registru de evidență a vaccinărilor

b) tehnica efectuării

Vaccinul HVB se introduce intramuscular 0,5 ml.

Asistenta medicală își spală mâinile, îmbracă mănuși sterile. Din fiolă se extrage în seringă vaccinul până la liniuță demarcată, apoi într-un tampon de vată se scoate aerul, ca în seringă să rămână 0,5 ml. Locul inoculării se prelucrează cu soluție dezinfectantă, apoi se usucă cu un tampon steril și se introduce vaccinul.

Se efectuează strict intramuscular în mușchiul deltoid al coapsei stângi. După folosire seringă se aruncă în cutie specială destinată și se înhumează.

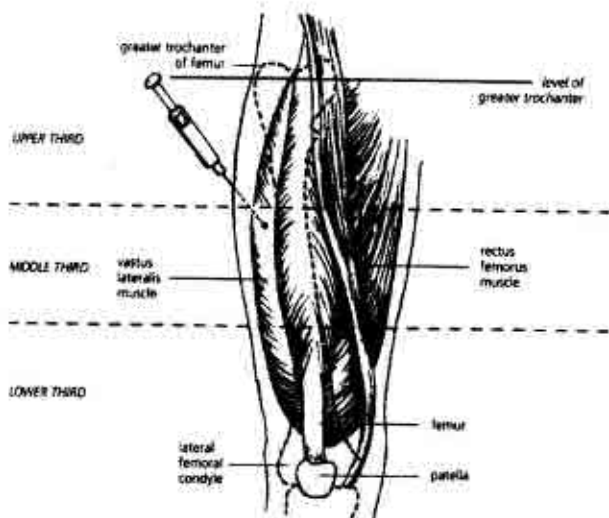


Fig.1. Procedura de efectuarea a vaccinării contra hepatitei B

Vaccinarea contra HBV va fi notată în fișa nou-născutului în rubrica respectivă, fiind înregistrate următoarele date: ora și data, doza, seria, valabilitatea și semnătura persoanei ce a efectuat procedura.

Notă!

Imunizarea copiilor cu vaccinul HBV se va efectua numai după informarea părinților despre importanța și eficiența imunizării, dinamica procesului post-vaccinal, complicațiile postvaccinale posibile și obținerea acordului în imunizare a copilului.

În caz de refuz faptul dat se înscrie în documentația medicală respectivă cu semnătura unui părinte sau a 2 lucrători medicali.

VACCINAREA CONTRA TUBERCULOZEI (BCG)

Definiție: este o manipulație ce se efectuează tuturor nou-născuților ce nu au contraindicații, în scopul reducerii îmbolnăvirii prin tuberculoză creînd imunitate artificială.

Introducere

Republica Moldova ocupă unul din primele locuri în Europa prin morbiditate și mortalitate prin această infecție.

Vaccinarea BCG rămâne una din cele mai răspândite și efective măsuri în profilaxia tuberculozei la copii, prevenirea formelor generalizate.

Eficacitatea epidemiologică a imunizărilor contra tuberculozei se manifestă prin menținerea morbidității și mortalității prin această infecție la copii la un nivel aproape stabil în condițiile incidenței înalte a acestei patologii în Republica Moldova în ultimii ani.

Indicații și contraindicații:

Vaccinarea primară a copiilor se efectuează începând cu a patra zi de viață, conform indicațiilor și contraindicațiilor către vaccinare prevăzute prin ordinul MS RM din 01.06.1994 nr. 100 „Cu privire la perfecționarea imunoprofilaxiei în Republica Moldova”.

Copii nevaccinați din contraindicații medicale în maternități se imunizează ulterior îndată după contramandarea lor, respectând următoarele regului:

- Până la vârsta de 2 luni – fără testarea prealabilă cu tuberculină
- După împlinirea vârstei de 2 luni – după testarea cu tuberculină 2 UT, fiind vaccinați doar cei cu rezultatele negative ale probei cu tuberculină și papulă până la 4 (patru) milimetri inclusiv.

Contraindicații (conform prevederilor ordinului MS RM din 01.06.1994 nr. 100 „Cu privire la perfecționarea imunoprofilaxiei în Republica Moldova”)

- **Boli acute**
 - **Anafilaxia și alte complicații grave după doza precedentă a vaccinului**
 - **Stările imunodeficitare** (imunodeficiență congenitală, dereglări dobândite a sistemului imunitar în cazuri de neoplasme, leucoză, tratament de lungă durată cu imunodepresie, radioterapie)
 - **Boli cronice în forme moderate și grave**
 - **Alergie, inclusiv bolile alergice cu evoluție gravă**
- Echipment și procedură:**

a) echipament necesar

- vaccin
- mănuși sterile
- seringi dotate pentru vaccinul BCG
- dezinfectant
- casoletă cu șervețele sterile
- săpun lichid
- ștergar pentru mâini
- cutie pentru stocarea seringelor post-vaccinale
- calendarul vaccinărilor
- registru de evidență a vaccinărilor

b) tehnica efectuării

Vaccinul antituberculos BCG se prepară din culturi vii suspendate în soluție de glutamat de sodiu, uscată la vid (liofilizat prezentându-se sub forma unei pudre albe).

Vaccinul ebilerat în fiole, conținând 1 mg BCG, alcătuiește 20 unități a câte 0,05 mg masă bacteriană, cu conservare în întuneric și cu presiune negativă – motiv pentru a deschide fiola cu multă prudență. Înainte de a deschide fiola (fiind prelucrată cu vată înmuiată în alcool etilic) capătul ei se acoperă cu o compresă de tifon sterilă, pe sub care aerul atmosferic pătrunde mai lent, evitând astfel un suflu brusc, prin absorbție spre vid, ce-i poate spulbera conținutul.

Dizolvarea vaccinului liofilizat se face cu 2 ml strict soluție izotonică sterilă 0,9% - fiole amplasate în cutia cu vaccinuri.

Vaccinul dizolvat poate fi folosit în decursul a 2-3 ore cu apărarea strictă de razele solare și a luminei zilei.

Vaccinarea obligatorie a nou-născuților se efectuează la 4-7 zi după naștere.

Pentru inoculare se cumulează într-o seringă specială pentru vaccinul BCG - 0,2 ml (2 doze) dizolvant, apoi împingând cu pistonul aerul și dizolvantul în util, păstrăm în seringă strict 0,1 ml vaccin dizolvat.

Inocularea se efectuează în *regiunea subdeltoidiană stângă* preventiv prelucrând pielea cu sol. dezinfectantă (alcool 70°), *strict intradermic*.

În locul injectării apare o papulă de 6-8 mm, ce se resoarbe și pe locul acesteia va apărea reacție locală postvaccinală.

Imunizarea copiilor cu vaccinul BCG se va efectua conform prevederilor legislative numai după informarea părinților despre importanța și eficiența imunizării, dinamica procesului post vaccinal, complicațiile postvaccinale posibile și obținerea acordului în imunizare a copilului. În caz de refuz faptul dat se înscrie în documentația medicală respectivă cu semnătura unui părinte sau a 2 lucrători medicali.

Recomandări mamei: În ziua când copilul a fost vaccinat să nu fie scăldat.

Evoluția: peste 4-6 săptămâni apare hiperemie, papulă, pustulă, veziculă, ulcerație, crustă, cicatrice, de un diametru de 2-10 mm. Se interzice aplicarea unguentelor, pansamente. În caz de apariție a complicațiilor copilul se arată medicului de sector.

Vaccinarea contra BCG va fi notată în fișa nou-născutului în rubrica respectivă, fiind înregistrate următoarele date: data, doza, seria, valabilitatea și semnătura persoanei ce a efectuat procedura.

CAPITOLUL II

EVALUARE, REZULTATE ȘI TRATAMENT



2.1.



PARTICULARITĂȚILE MANAGEMENTULUI NOU-NĂSCUȚILOR CU GREUTATEA FOARTE MICĂ ȘI EXTREM DE MICĂ LA NAȘTERE

Introducere și definiția: Copii cu greutatea mică la naștere sunt considerați nou-născuții cu greutatea mai mică de 2500 g. Aceștia, la rândul lor, sunt subdivizați în:

- Greutate foarte mică la naștere (GFMN): 1500 g
- Greutate extrem de mică la naștere (GEMN): 1000 g

Anamneza obstetricală (ultima menstruație, date sonografice), examenul fizic al nou-născutului și examenul pentru vârsta de maturație (Ballard sau Dubowitz) sunt date critice pentru a diferenția copiii prematuri, cu greutatea mică la naștere, de copiii maturi, stagnați în dezvoltare, cu greutate mică. Statisticile de supraviețuire pentru copiii cu GEMN corelează cu vârsta gestațională. Statisticile morbidității pentru copiii stagnați în dezvoltare cu GFMN corelează cu etiologia și severitatea restricției de dezvoltare.

Prevalența: Rata copiilor cu GFMN este în creștere, fapt datorat în special sarcinilor multiple cu născuți prematuri, parțial legate de tehnice reproductive asistate. Distribuția copiilor cu GMN este arătată în tabel:

Tabelul 6

Prevalența în funcție de greutatea la naștere a copiilor cu GMN în Republica Moldova și SUA

Greutatea la naștere (g)	Procentul nașterilor totale		Procentul nașterilor cu GN <2500 g	
	RM	SUA	RM	SUA
<2500	5,4%	7,6%	100%	100%
2000-2500	3,7%	4,6%	62,8%	61%
1500-2000	1,0%	1,5%	18,5%	20%
1000-1499	0,4%	0,7%	8,1%	9,5%
500-999	0,2%	0,5%	10,7%↓	7,5%
<500	0,1%	0,1%	5,3%↓	2,0%

Cauzele: Cauze primare ale GFMN sunt nașterile premature (<37 săptămâni de gestație și frecvent <30 săptămâni) și restricția de creștere intrauterină (RCIU); de obicei apar din cauza problemelor cu placenta, sănătatea maternă sau din cauza defectelor congenitale. Mulți copii cu GFMN cu RCIU sunt prematuri, fizic mici și fiziologic imaturi.

Factorii de risc: Oricare copil născut prematur are probabilitate mare să fie mic. Alți factori, însă, care pot să contribuie la riscul unei GFMN sunt:

- **Rasa:** Copiii afro-americani comparativ cu cei caucazieni au șanse duble de a avea GFMN. Copiii negroizi (16% din nașterile vii în SUA) prezintă 37% de copii cu GEMN.
- **Vârsta:** Mamele adolescente (în special dacă au <15 ani) au un risc mult mai mare de a avea copii cu GFMN.
- **Sarcinile multiple:** Copiii au un risc crescut de a avea GFMN din cauza că sunt de obicei prematuri. Mai mult de 50% din gemeni sau alte sarcini multiple sunt cu GFMN.
- **Sănătatea maternă:** Femeile expuse acțiunii drogurilor, alcoolului și țigărilor în timpul sarcinii au probabilitatea mai mare de a avea copii cu GMN sau GFMN. Mamele cu statut socio-economic scăzut cu o probabilitate mai mare vor avea alimentație săracă în timpul sarcinii, asistență prenatală inadecvată și complicații în timpul sarcinii. Toți acești factori pot contribui la GFMN.

Complicațiile neonatale la copiii cu GFMN și GEMN

Complicațiile neonatale sunt crescute mult la copii cu GFMN, în special la cei cu GEMN. Din cauza GFMN majoritatea copiilor sunt și prematuri, fapt dificil de a diferenția problemele din cauza prematurității de cele din cauza dimensiunilor mici. În general, cu cât greutatea la naștere este mai mică, cu atât riscul complicațiilor este mai mare. Însă unele complicații ale prematurității (riscul de SDR) sunt micșorate de stresul unei restricții de dezvoltare intrauterină neînsemnată sau moderată. Problemele clinice asociate cu GFMN și GEMN includ:

1. **Hipotermia:** Copiii cu GMN au raportul ariei suprafeței la masa corporală mai mare, rezerve scăzute de grăsime și glicogen; ei pot să nu fie în stare să producă sau să conserveze căldura. Problemele clinice asociate cu hipotermia includ hipoglicemia, apneea, consumul crescut de O_2 și acidoza metabolică. Prevenirea hipotermiei sporește rata supraviețuirii copiilor. Metode de prevenire a pierderilor de căldură includ:

- Uscarea copilului la naștere pentru a preveni pierderea de căldură prin evaporare
- Cuverturi încălzite sau acoperire plastică pentru a preveni pierderea de căldură prin iradiere sau convecție în timpul transportării
- Imbrăcarea copilului pentru a păstra căldura în jurul lui și radiator de căldură sau incubator pentru a menține un mediu termic neutru pentru copii mai mici.

2. **Hipoglicemia** ca rezultat al rezervelor scăzute de glicogen și grăsime. Hipotermia și hipoxia agravează această stare din cauza cerințelor metabolice crescute și a glicolizei anaerobe.

3. **Asfizia perinatală**, în special la copii stagnați în dezvoltare din cauza hipoxiei intrauterine.

4. **Probleme respiratorii:**

- Sindrom de detresă respiratorie, datorat deficitului de surfactant
- Apneea prematurilor

5. Balanța dereglată hidrică și cea electrolitică datorată descreșterii pierderilor nesensizate de apă (ca rezultat al raportului crescut aria suprafeței/masa corporală, piele subțire), funcție renală anormală. Ei au risc de deshidratare, supraîncărcare cu lichid, hipernatriemie, hiponatriemie, hiperkaliemie (în special la GEMN), hipocalcemie, hipermagnezemie (iatrogenă din tratamentul matern). Funcția renală compromisă poate deregla toleranța apei libere, reabsorbția bicarbonatului, secreția kaliului, sau capacitatea de concentrare a urinei.

6. Hiperbilirubinemia:

- Hiperbilirubinemia indirectă (neconjugată) datorată echimozelor sau hemoragiei, scade bilirubina conjugată (BC), imaturitatea hepatică, întârzie asigurarea nutrițională enterică, micșorând totodată motilitatea intestinală. În caz de RCIU, factorii de risc pot include infecții și/sau policitemia.
- Hiperbilirubinemia directă (conjugată) apare ca o complicație a alimentației parenterale.

7. Anemia în caz de:

- *complicații în naștere* (HIV, hemoragie subcapsulară a ficatului, ruptura splinei, ficatului și altor organe)
- *transfuzii fetofetale*
- *hemoragii ombilicale*
- *flebotomie* pentru testele de laborator și volumul sanguin total mic
- *anemia prematurilor*

8. Tulburarea alimentației. dificultățile de alimentare și creștere ponderală lentă sunt determinate de:

- Imaturitatea intestinală cu motilitatea scăzută, deficiența enzimatică și riscul crescut de enterocolită necrotizantă
- Alimentarea enterală întârziată din cauza patologiilor respiratorii persistența ductului arterial (PDA), tratamentul cu indometacină
- Copiii cu vârsta de gestație <32-34 săptămâni nu pot fi alimentați la sân evolutiv
- Necesități calorice crescute (crește aria suprafeței/greutatea corpului)

9. Infecția: Riscurile sunt crescute din cauza imaturității imunologice, tratamentelor invazive prelungite (tubului endotraheal, cateterelor intravenoase, alimentației parenterale și tratamentelor recurente și prelungite cu antibiotice).

10. Problemele neurologice includ:

- Hemoragia intraventriculară
- Leukomalacia periventriculară
- Riscul crescut de lungă durată pentru paralizia cerebrală, stagnare în dezvoltare, incapacitate de studiere

11. Complicațiile oftalmologice includ:

- Retinopatia prematurilor (RP)
- Strabismul și erori refractive

12. Deficiență de auz din cauza:

- Prematurității
- Meningitei
- Medicamentelor ototoxice (aminoglicozide, furosemid)

- Hiperbilirubinemiei
- Hipotensiunii

13. Sindromul de moarte subită a sugarului (SMSS): Copiii prematuri sunt expuși unui risc crescut, însă monitoring-ul la domiciliu nu s-a dovedit a fi o măsură preventivă eficientă. Monitoring-ul la domiciliu nu este recomandat în absența altor factori de risc (un frate geamăn cu SMSS, doi frați cu SMSS, probleme respiratorii obstructive sau anomalii craniofaciale cu risc de obstrucție a căilor respiratorii).

Managementul: Din cauza riscului crescut pentru probleme multiple, acești copii necesită o asistență medicală sporită din toate punctele de vedere. Enumerăm unele aspecte ale asistenței acestor copii:

1. Resuscitarea: Majoritatea copiilor cu GEMN (<1000 g) vor necesita intubație la naștere (pentru a facilita adaptarea cardiovasculară la viața extrauterină) și ventilație pe o perioadă prelungită. Ei necesită atenție deosebită cu măsurarea frecvenței a pH și presiunii gazelor sanguine. În adăugire la deficiența de surfactant, ei au un risc sporit de insuficiență respiratorie din cauza:

- Peretelui toracic slab
- Alveolelor mai mici (cu tendința crescută de atelectazie)
- Mușchilor respiratori slabi
- Conducerii scăzute a centrului respirator

2. Sistemul cardiovascular: Majoritatea copiilor cu GEMN și aproape toți cei cu GEMN vor necesita aplicarea cateterului venei ombilicale pentru valorile sanguine. **Hipotensiunea este frecventă.** Tratamentul cel mai eficient se realizează cu administrarea **dopaminei** (de obicei începând cu doza de 5 mg/kg/min). Nu se administrează lichide în bolus în caz de „perfuzie scăzută”, acidoză, sau hipotensiune. Excesul de lichide înrăutățește funcția pulmonară și sporește aportul de Na^+ . Expansiunea cu volum este rezervată pentru cazurile când persistă semne de hipovolemie.

3. Oxigenoterapia: Se menține S_pO_2 în limitele 87-92%. Dacă $\text{S}_p\text{O}_2 > 94\%$, presiunea arterială a oxigenului poate fi înaltă (100 mmHg) din cauza inexactității oximetrului de puls la saturații înalte. Acest fapt are un risc crescut de dezvoltare a retinopatiei la prematur. **Nu se scriu ordine de titrare pentru oxigen.**

4. Fluide. În prima zi de viață, copiii prematuri trebuie să primească lichide în volum limitat (60-80 ml/kg/zi). Însă, pentru **copiii cu GEMN volumul de lichide administrate trebuie să fie mai mare (100-125 ml/kg/zi)**. Sunt evaluate atent lichidele administrate și eliminate, în minimum 12 ore ale primelor câteva zile.

5. Electroliții: În prima zi nu se administrează Na^+ și K^+ . Pentru a evita hipocalciemia, se începe administrarea cu gluconat de Ca 200 mg/kg/zi. Se urmăresc electroliții sanguini atent.

6. Alimentația: Alimentația în prima zi a vieții este neobișnuită pentru copii cu GEMN. Nu se începe alimentația în prima zi de viață a copiilor cu GEMN. **Alimentația trofică (de stimulare intestinală)** pentru câteva zile va facilita avansarea ulterioară a alimentației.

Se intenționează **aplicarea precoce a ATP** (alimentare trofică parenterală). Nu se administrează i/v lipide timp de 3-5 zile, **în special dacă sunt probleme pulmonare severe.**

7. Infecția: Obținerea culturilor sanguine inclusiv la streptococul grupei B (SGB) la naștere. Dacă sunt prezenți careva factori de risc, se începe terapia cu antibiotice (48 – 72 ore de tratament până se vor cunoaște rezultatele culturilor).

8. Glucoza. Glucoza sanguină se menține la nivelul $\geq 2,5$ mmol/l (vezi compartimentul *Hipoglicemia*). Inițial lichidele i/v trebuie să fie D10W. Unii copii cu GEMN pot deveni hiperglicemici și să necesite administrarea concentrației de glucoză sau vitezei de administrare.

9. Hiperbilirubinemia: la copii se întâlnește la 90-95% de prematuri. **La 20% este complicată cu icter nuclear.** Cauzele: imaturitatea pronunțată a sistemelor enzimatice hepatice, creșterea hemolizei eritrocitare, hipoalbuminemia, concentrația maximă atinge la a 5-a a 8-a zi după naștere 137-178 $\mu\text{mol/l}$. Semnele intoxicației pot apărea la cifrele 134-171 $\mu\text{mol/l}$.

10. Anemia: Se presupune că toți copiii cu GEMN și mulți cu GFMN vor avea nevoie de minimum o transfuzie de masă eritocitară. Se obține acordul părinților din timp, se discută opțiunile posibilului donator. Se recomandă administrarea eritropoetinei.

11. Examenul oftalmologic pentru retinopatia prematurului (RP) începând cu vârsta de 1 lună la copiii născuți < 32 săptămâni.

Rezultatul:

Supraviețuirea copiilor cu GFMN este direct proporțională cu greutatea la naștere. Datele statistice de supraviețuire a copiilor născuți în Republica Moldova în comparație cu SUA:

Tabelul 7

Greutatea la naștere (g)	Supraviețuirea	
	RM	SUA
751-1000	12,8%	78%
1001-1250	21,1%	92%
1251-1500	49,4%	95%

Rezultatul de lungă durată: Copiii cu GFMN și cu GEMN au un risc crescut pentru paralizie cerebrală, stagnare în dezvoltare, retard mental, probleme vizuale (inclusiv cecitatea), tulburări ale auzului, patologii respiratorii cronice și SMIS. Acest risc crește o dată cu descreșterea greutății la naștere și vârstei de gestație. Statisticile copiilor evaluați în serviciile de terapie intensivă cu deficiențe sunt arătate mai jos (conform datelor de literatură):

Tabelul 8

VG*	Absența deficienței	O deficiență	Două sau mai multe
24	28%	39%	33%
25	47%	23%	30%
26	63%	34%	3%

VG*, săptămâni gestaționale complete; deficiențele includ deficiența de dezvoltare cognitivă, paralizie cerebrală și deficiențele auditive și vizuale.

2.2.



RETARDUL DE CREȘTERE INTRAUTERINĂ

Retardul de creștere intrauterină (RCIU) afectează 3-10% din sarcini; 20% din copiii născuți morți au RCIU. Ratele mortalității perinatale sunt de 4-8 ori mai mari pentru copiii cu retard de creștere, iar morbiditatea este prezentă la 50% din copiii care supraviețuiesc.

Definiții și clasificare:

- **NVG, normal pentru vârsta de gestație:** greutatea la naștere se încadrează între a 10-a și a 90-a percentilă a diagramei pentru vârstele de gestație a copiilor (VG).
- **mare pentru vârsta de gestație (MVG):** Greutatea la naștere >90-a percentilă a VG.
- **mic pentru vârsta de gestație (SGA) (retardul de creștere intrauterină pentru vârsta de gestație):** Greutatea la naștere <10-a percentilă pentru VG. Alte definiții sunt uneori utilizate pentru SGA, inclusiv <3-a percentilă pentru VG sau cu mai mult de 2 D.S. (deviații standard) mai mic de media.
- **RCIU vs. SGA:** RCIU se referă la devierile și reducerea în modelul așteptat a creșterii fetale. Multiple condiții adverse inhibă potențialul normal de creștere fetală. Nu toți copiii cu RCIU sunt mici pentru vârsta de gestație.

RETARDUL DE CREȘTERE ASIMETRIC FAȚĂ DE CEL SIMETRIC:

Majoritatea copiilor cu retard de creștere au limitarea asimetrică a creșterii. În primul rând există o restricție a greutateii, apoi a lungimii. Această creștere asimetrică este mai frecvent cauzată de influențele extrinseci care afectează fătul în stadiile mai tardive ale gestației, cum ar fi pre-eclampsia, hipertensiunea cronică și anomaliile uterine. Creșterea postnatală după RCIU depinde de cauza retardului de creștere, aportul alimentar postnatal și mediul social. Retardul simetric de creștere afectează toți parametrii creșterii. În creierul uman, majoritatea neuronilor se dezvoltă înainte de săptămâna a 18-a de gestație. Retardul de creștere în perioadele precoce ale sarcinii se pare că ar trebui să afecteze fătul într-un mod simetric și astfel să aibă consecințe permanente neurologice pentru copil. Exemplele de etiologii ale retardului simetric de creștere includ cauzele genetice sau cromozomiale, infecțiile intrauterine în termene precoce

ale sarcinii (sindromul TORCH – *toxoplasmosis, other infections, rubella, cytomegalovirus infection, and herpes simplex* – toxoplasmoză, alte infecții, rubeolă, infecție citomegalovirală și herpes simplex) și CONSUMUL băuturilor alcoolice de către mamă.

FACTORII CAUZALI:

A. Materni

Anterior sarcinii:

- Greutatea mamei înaintea sarcinii influențează mărimea fătului
- Starea nutritivă preconcepțională poate afecta embriogeneza (*de ex.*, deficiența de folat).

În timpul sarcinii: Factorii care pot afecta negativ creșterea fetală includ:

- Greutatea mică a mamei înaintea sarcinii și dimensiunile mici ale mamei
- Sarcina recentă și/sau paritatea înaltă
- Adaosul ponderal mic în timpul sarcinii, în special în a doua jumătate
- Maladiile cronice – cum ar fi malabsorbția, diabetul, patologia renală
- Aportul inadecvat sau prost echilibrat asociat cu alcoolism, consumul de substanțe stupefiante, sărăcia, adolescența, anorexia nervoasă, parorexia
- Consumul de substanțe stupefiante și alcool de către mamă, de asemenea, influențează starea de nutriție a acesteia.
- Aportul insuficient de O₂ la făt (anemie severă la mamă)

B. Factorii uterini și placentari care pot afecta negativ creșterea fetală includ creșterea inadecvată placentară, malformațiile uterine, fluxul sangvin scăzut utero-placentar (gestozele, vasculopatia diabetică) și sarcina multiplă

C. Cauzele fetale sunt neobișnuite, includ anomaliile familiale genetice și cromozomiale și infecțiile intrauterine (*adică*, sindromul TORCH), și de obicei posedă un prognostic nefavorabil pe termen lung.

Patofiziologie. În cauzele materne sau placentare ale RCIU există un transfer redus de substanțe nutritive (inclusiv oxigenul), care se soldează cu rezerve limitate în organismul fetal de lipide și glicogen, cauzând hipoglicemia la nou-născut; hipoxemia cronică stimulează producerea de eritropoietină conducând la policitemic. Acești copii sunt supuși unui risc sporit de asfixie perinatală. Alte probleme asociate includ hipocalcemia, hemoragia pulmonară, hipotermia și, în cazul RCIU, asocierea cu toxemia, trombocitopenia și leucopenia. În cazul motivelor fetale, creșterea limitată este constituțională (din cauza factorilor genetici) sau secundară infecției.

Examinarea și conduita:

- Tratați asfixia dacă este prezentă.
- Măsurați greutatea, circumferința capului și lungimea pentru a identifica tipul de RCIU.
- Examinarea fizică minuțioasă la anomalii și trăsături dismorfice.
- **Glicemia și hematocritul** pentru a depista hipoglicemia și policitemia. Vezi secțiunile privind Hipoglicemia și Policitemia.
- Ca⁺⁺ seric, leucocitele cu formulă leucocitară și numărul de trombocite.
- Copiii cu RCIU din cauza factorilor placentari necesită consum sporit de O₂. Aceasta duce la o pierdere imperceptibilă de apă în măsură variată (maximum 20-30%). Compensați pierderea mărind aportul intravenos de lichide. **Acești copii pot, de asemenea, necesita un aport caloric sporit (>150 ml/kg/zi și >100 kcal/kg/zi) pentru a obține creșterea adecvată.**

- Examinarea și tratamentul ulterior vor depinde de anomaliile identificate la examenul anamnestic și obiectiv.
- Rezultate:**
- **Mortalitatea perinatală** la copiii cu RCIU este de **4-8 ori mai mare decât la cei NVG**, preponderent fiind cauzată de deces intrauterin, asfixie perinatală și anomalii congenitale.
 - **Morbiditatea neurologică** este de **5-10 ori mai mare decât la copiii NVG**, în special în cazul copiilor cu circumferința mică a capului la naștere. Funcțiile intelectuale și motorii (excluzând cele afectate de infecții congenitale, anomalii cromozomiale) depind de evenimentele adverse din perioada perinatală și de cauza specifică a retardului de creștere. Identificarea precoce și tratamentul hipoglicemiei și a policitemiei îmbunătățesc rezultatul. Anomaliile neurologice de obicei sunt asociate cu cauzele genetice și infecțioase de RCIU.
 - **Creșterea retardată:** În cauzele placentare de RCIU, recuperarea deficitului de creștere are loc după naștere, însă acești pacienți, de obicei, rămân mai mici decât s-ar aștepta.
 - **“Programarea” fetală a patologiei cardiovasculare:** Studiile recente sugerează implicarea RCIU în debutul la adult a hipertensiunii, patologiei coronariene, hipercolesterolemiei și a diabetului. Aceste studii afirmă că RCIU afectează pe termen lung dezvoltarea endocrină și homeostaza.

2.3.



ASIGURAREA ASISTENȚEI MEDICALE STANDARD

Tabelul 9

Temperatura termică neutră a mediului conform vârstei și greutateii la naștere

Greutatea (g)	<1500		1501-2500		>2500	
	Temperaturile (°C)		Temperaturile (°C)		Temperaturile (°C)	
Vârsta	Medie +/-	Variațiile	Medie +/-	Variațiile	Medie +/-	Variațiile
Ziua						
1	33,4	0,4	33,4	0,6	33,0	1,0
2	33,7	0,5	32,7	0,9	32,4	1,3
3	33,5	0,5	32,4	0,9	31,9	1,3
4	33,5	0,5	32,3	0,9	31,5	1,3
5	33,5	0,5	32,2	0,9	31,2	1,3
6	33,5	0,5	32,1	0,9	30,9	1,3
7	33,5	0,5	32,1	0,9	30,8	1,4
8	33,5	0,5	32,1	0,9	30,6	1,4
9	33,5	0,5	32,1	0,9	30,4	1,4
10	33,5	0,5	32,1	0,9	30,2	1,5

Când incubatorul este deschis pentru intervenții, se utilizează un încălzitor portabil deasupra cu temperatura determinată și/sau un încălzitor pentru a preveni hipotermia.

2.4.

ORGANIZAREA ASISTENȚEI NOU-NĂSCUTULUI BOLNAV

Indiferent dacă copiii care necesită asistență sunt aduși la instituția medicală de la domiciliu sau sunt transferați dintr-o altă instituție ori salon, sau sunt aduși din sala de naștere ca rezultat al nașterii complicate, organizarea asistenței lor implică un ciclu de planificare, implementare și evaluare a asistenței bazate pe monitorizarea continuă a stării de sănătate. Asistența de care beneficiază copilul în instituția medicală este divizată în câteva etape, așa cum este descris mai jos.

Utilizați principiile și practicile de profilaxie a infecției de fiecare dată când examinați și tratați copiii, în special dacă copilul are diaree sau o infecție posibilă a pielii, ochiului sau ombilicului.

Acest capitol oferă informație referitor la asistența unui nou-născut bolnav sau mic în două situații:

- Copilul a fost supravegheat în instituția medicală de la naștere: este cunoscută evoluția problemei după naștere, este disponibilă informația sigură despre copil, precum și anamneza mamei, a sarcinii și nașterii.
- Copilul a fost adus de la domiciliu: nu există informație disponibilă sau sigură referitoare la starea lui de la naștere până în prezent și/sau nu este disponibilă sau certă anamneza mamei, sarcinii și nașterii. Foarte frecvent acești copii vor fi examinați în stadiul avansat al maladiei.

Transferul în secția de TI, evaluarea rapidă și tratamentul imediat

- Asigurați-vă că regimul în secția de terapie intensivă și reanimare este organizat astfel, încât fiecare copil să poată fi examinat prompt.
- Evaluați toți nou-născuții bolnavi sau mici, înainte de a efectua oricare din procedeele administrative de internare a copilului.
- La prezentarea copilului, evaluați-l imediat pentru identificarea semnelor de alarmă, care indică că starea lui este critică sau acesta este supus riscului de deces în timp de câteva minute:
 - Examinând copilul în scopul identificării semnelor de alarmă, faceți cunoștință cu mama și interogați-o (sau pe oricare persoană care a adus copilul):
 - Ce s-a întâmplat cu copilul ?
 - Când primar a apărut problema?
 - Care este vârsta copilului?
 - Copilul a fost adus din afara instituției medicale?

- Administrați tratamentul imediat ce descoperiți semne de alarmă care pun în pericol viața copilului, așa cum este indicat în tabel, înainte de a continua evaluarea ulterioară.

Acordați prioritate stabilizării stării nou-născutului bolnav sau mic înainte de evaluarea și tratarea cauzei principale a problemei.

Evaluarea ulterioară și tratamentul

- O dată ce copilului i s-a acordat asistență imediată, colectați anamneza mamei și a copilului.
- Asigurați tratamentul specific pentru problema (ele) identificată, dacă este necesar, corespunzător directivelor din capitolele pe problemele speciale pentru a determina care capitol (e) trebuie utilizat.
- Organizați transferul și referirea, în caz de necesitate.

Asistența continuă

Suplimentar la asistența specifică în cazul problemei (-elor) copilului, prestați asistența generală și continuă.

- Elaborați un plan general de asistență care ia în considerare necesitățile speciale ale copilului.
- Monitorizați ameliorarea și restabilirea stării copilului prin interpretarea evaluărilor generale continue (efecuați evaluările simultan pentru a-l deranja pe copil cât mai puțin), inclusiv:
 - frecvența respiratorie;
 - frecvența cardiacă;
 - colorația tegumentelor;
 - temperatura corpului;
 - masa corpului;
 - volumul și viteza de perfuzie a lichidelor intravenoase;
 - volumul și frecvența administrării alimentelor.
- Fiți pregătiți să modificați planul de asistență corespunzător evoluției stării copilului, determinată în baza rezultatelor evaluărilor generale continue și oricăror altor evaluări specifice, necesare în cazul problemei în cauză.
- Prestați suportul emoțional mamei și altor membri de familie.

Documentarea asistenței

- Includeți tratamentul necesar în documentarea în scris a asistenței și comunicați aceste date echipei medicale și altui personal implicat în asistența copilului.
- Înregistrați oricare modificări în starea copilului și comunicați-le personalului corespunzător.
- Asigurați-vă că informația este comunicată între medicii care consultă pacientul și personalul nou care activează în diferite gărzi.

Externarea și supravegherea ulterioară

- Urmați directivele din capitolele pe problemele speciale pentru a stabili, când se va externa copilul.
- Planificați externarea:
 - Efectuați vaccinările necesare;
 - Pregătiți instrucțiuni pentru îngrijirea generală la domiciliu;
 - Consultați referitor la alăptare și asigurați-vă că copilul se alimentează normal.
- Externați copilul și preconizați vizitele de supraveghere ulterioară, în caz de necesitate, pentru identificarea patologiilor specifice și monitorizarea creșterii și alimentației.

2.5.



DEREGLĂRI DE RESPIRAȚIE

Imediat resuscitați copilul, utilizând masca și balonul, dacă acesta:

- Nu respiră deloc, chiar fiind stimulat.
 - Are dispnee.
- Are o frecvență respiratorie mai puțin de 20 respirații pe minut.*

Probleme

- Frecvența respiratorie a copilului este **mai mare de 60 respirații pe minut**.
- Frecvența respiratorie a copilului este **mai mică de 30 respirații pe minut**.
- Copilul prezintă **cianoză centrală** (cianoza buzelor și limbii).
- La copil este prezent **tirajul costal**. (des. 8)
- Copilul are **dispnee expiratorie**.
- Copilul are **apnee** (sistarea spontană a respirației însoțită de bradicardie și cianoză de 20 secunde).



Des. 8. Tirajul costal

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării și utilizați informația pentru a clasifica dereglarea respiratorie.
- Prestați asistența generală, cum este descris în continuare.

Asistența generală

- Administrați oxigen cu o viteză moderată a fluxului (1-2 ml/min).
- Dacă **frecvența respiratorie a copilului este mai mică de 30 respirații pe minut**, atunci supravegheați copilul cu atenție. Dacă **frecvența respiratorie este constant mai mică de 20 respirații pe minut**, resuscitați copilul, utilizând balonul și masca, formând o presiune pozitivă la inspirație pentru expansiunea pulmonilor.
- Dacă **copilul are apnee**:
 - Stimulați-l să respire prin fricționarea gingașă a spatelui lui timp de 10 secunde;
 - Dacă **copilul nu începe să respire imediat**, resuscitați-l, utilizând masca sau balonul.
- Evaluați nivelul **glucozei sanguine**. Dacă **concentrația serică a glucozei este mai mică de 46 mg/dl (2,6 mmol/l)**, tratați hipoglicemia.
- Dacă există **oricare alte semne suplimentar la dereglarea respirației**, pentru a determina dacă problemele copilului sunt condiționate de greutatea mică a corpului sau dacă el are asfixie, sepsis sau sifilis congenital, continuați să tratați dereglarea respiratorie.
- Dacă **frecvența respiratorie a copilului este mai mare de 60 respirații pe minut și copilul prezintă cianoză centrală** (chiar dacă se administrează oxigen cu o viteză înaltă a fluxului), dar **nu este prezent tirajul costal sau dispneea expiratorie**, suspecțați o anomalie congenitală a cordului.
- Clasificați dereglarea respiratorie în severă, moderată, sau ușoară și administrați tratamentul corespunzător.

Tabelul 10**Clasificarea dereglării respirației ***

Frecvența respiratorie (respirații pe minut)	Tirajul costal sau dispneea expiratorie	Clasificarea
Mai mult de 90	Prezentă	Severă
Mai mult de 90	Absentă	Moderată
60-90	Prezentă	Moderată
60-90	Absentă	Ușoară

*Sindromul de detresă respiratorie (SDR) conduce la dereglarea respirației, inclusiv tirajul costal sau dispneea expiratorie, asociată deseori cu apneea. Starea copilului se agravează pe parcursul primelor două zile, nu se modifică pe parcursul următoarelor unu-două zile și începe să se amelioreze în decursul următoarelor patru-șapte zile. SDR este vizualizat tipic la nou-născuții mici (cu masa corpului mai mică de 2,5 kg la naștere sau născuți înainte de 37 săptămâni de gestație) și se declanșează timp de câteva ore după naștere.

Dacă un nou-născut mic cu dereglare respiratorie prezintă rezultate care corespund acestui tip de dereglare respiratorie, atunci tratați dereglarea moderată a respirației, condiționată de SDR.

Asistența specifică

Dereglarea severă a respirației

- Introduceți tubul gastric pentru a elibera stomacul de aer și secreții.
- Tratați sepsisul.
- Monitorizați și înregistrați frecvența respiratorie a copilului, prezența tirajului costal sau a dispneei expiratorii și episoadelor de apnee peste fiecare trei ore, până când copilul nu va mai necesita administrarea oxigenului și apoi timp de următoarele 24 ore.
- Monitorizați răspunsul copilului la oxigen.
- **Atunci când la copil încep să apară semnele de ameliorare:**
 - Administrați copilului lapte matern stors prin sonda gastrică;
 - Dacă administrarea oxigenului nu mai este necesară, permiteți copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alimentare.
- Dacă **dereglarea respirației devine mai severă sau la copil este prezentă cianoza centrală, atunci:**
 - Administrați oxigen cu o viteză înaltă a fluxului (2-3 l/min).
 - Dacă **dereglarea respiratorie este atât de severă, încât copilul prezintă cianoză centrală chiar și la utilizarea oxigenului de 100%**, organizați transferul și referiți urgent copilul la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat unde se efectuează ventilația asistată, dacă este posibil.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după sistarea administrării anti-bioticelelor.
- Dacă colorația limbii și buzelor copilului este roză cel puțin două zile în lipsa administrării oxigenului, copilul nu are dereglare respiratorie și se alimentează adecvat, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externati-l.

Dereglarea moderată a respirației

Dereglarea moderată a respirației necondiționată de SDR

- Instituți abordul intravenos și administrați lichide doar pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului timp de primele 12 ore.
- Monitorizați și înregistrați frecvența respiratorie a copilului, prezența tirajului costal sau a dispneei expiratorii și a episoadelor de apnee peste fiecare trei ore, până când copilul nu va mai necesita administrarea oxigenului, și apoi timp de următoarele 24 ore.

- Dacă dereglarea respiratorie este persistentă sau se agravează peste două ore, atunci tratați dereglarea severă a respirației.
- Monitorizați răspunsul copilului la oxigen.
- **Atunci când la copil încep să apară semnele de ameliorare:**
 - Administrați copilului lapte matern stors prin sonda gastrică;
 - Dacă administrarea oxigenului nu mai este necesară, permiteți copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare.
- Dacă colorația limbii și buzelor copilului este roză cel puțin două zile în lipsa administrării oxigenului, copilul nu are dereglare respiratorie și se alimentează adecvat, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l.

Dereglarea moderată a respirației condiționată de sindromul de detresă respiratorie

- Instituți abordul intravenos și administrați lichide doar pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului timp de primele 12 ore.
- Monitorizați și înregistrați frecvența respiratorie a copilului, prezența tirajului costal sau a dispneei expiratorii și episoadelor de apnee peste fiecare trei ore, până când copilul nu va mai necesita administrarea oxigenului, și apoi timp de 24 ore suplimentar.
- Dacă **starea copilului nu se stabilizează peste două zile**, atunci tratați dereglarea severă a respirației.
- Monitorizați reacția copilului la oxigen.
- **Atunci când la copil încep să apară semnele de ameliorare:**
 - Administrați copilului lapte matern stors prin sonda gastrică;
 - Dacă administrarea oxigenului nu mai este necesară, permiteți copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare.
- Dacă colorația limbii și buzelor copilului este roză cel puțin două zile în lipsa administrării oxigenului, copilul nu are dereglare respiratorie și se alimentează adecvat, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l.

Dereglarea ușoară a respirației

- Alimentați copilul cu lapte matern stors prin sonda gastrică.
- Monitorizați și înregistrați frecvența respiratorie a copilului, prezența tirajului costal sau a dispneei expiratorii și episoadelor de apnee peste fiecare trei ore, până când copilul nu va mai necesita administrarea oxigenului, și apoi timp de 24 ore suplimentar.

- Monitorizați răspunsul copilului la oxigen.
- Dacă administrarea oxigenului nu mai este necesară, permiteți copilului să înceapă alăptarea.
- Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci continuați să-l alimentați cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare.
- Dacă **dereglarea respiratorie se agravează oricând pe parcursul perioadei observaționale, atunci:**
 - Dacă la copil este prezentă forma tipică a SDR, tratați dereglarea moderată a respirației, condiționată de SDR;
 - Dacă la copil NU este prezentă forma tipică de SDR, atunci examinați-l pentru semnele sepsisului și tratați-le dacă sunt prezente, tratați dereglarea moderată sau severă a respirației, în caz de necesitate.
- Dacă colorația limbii și buzelor copilului este roză cel puțin două zile în lipsa administrării oxigenului, copilul nu are dereglare respiratorie și se alimentează adecvat, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l.

Malformația congenitală a cordului

Diagnosticul malformației cordului se efectuează prin excluderea altor diagnostice.

- Administrați oxigen cu o viteză înaltă a fluxului.
- Administrați lapte matern stors prin sonda gastrică.
- Dacă **copilul nu poate tolera hrana**, atunci instituiți abordul intravenos și administrați lichide în volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Organizați transferul și referiți copilul la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat pentru evaluare ulterioară, dacă este posibil.

Apneea

a) Nou-născutul mic

Nou-născuții mici sunt predispuși la apariția episoadelor de apnee, care sunt mai frecvente la nou-născuții foarte mici (cu masa corpului mai mică de 1,5 kg la naștere sau născuți înainte de 32 săptămâni de gestație), însă care devin mai puțin frecvente o dată cu înaintarea în creștere a copilului.

- Învățați-o pe mamă să supravegheze riguros copilul pentru episoadele ulterioare de apnee. Dacă **la copil s-a stopat respirația**, mama trebuie s-o stimuleze prin fricționarea spatelui copilului timp de 10 secunde. Dacă **copilul nu începe să respire imediat**, atunci resuscitați-l, utilizând balonul și masca.
- Analizați principiile generale ale administrării lichidelor și alimentelor la nou-născuții mici.
- Încurajați utilizarea îngrijirii de tip Cangur, dacă este posibil. La copiii îngrijiți în asemenea mod se dezvoltă mai puține episoade de apnee și mama poate să supravegheze riguros copilul.
- Dacă **episoadele de apnee devin mai frecvente**, atunci tratați sepsisul.

- Dacă copilul nu a avut nici un episod de apnee timp de șapte zile, se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.
- **b) Copil născut la termen**
- Dacă un copil născut la termen a avut doar un singur episod de apnee:
 - Supravegheați riguros copilul timp de 24 ore pentru identificarea episoadelor ulterioare de apnee și învățați-o pe mamă cum să procedeze. Dacă copilul nu face un alt episod de apnee peste 24 ore, se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l;
 - Dacă apneea recidivează, atunci tratați episoadele multiple de apnee, așa cum este descris mai jos.
- Dacă la copilul născut la termen sunt prezente episoadele multiple de apnee:
 - Tratați sepsisul;
 - Dacă copilul nu a avut nici un episod de apnee pe parcursul ultimelor șapte zile, se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

2.6.



OXIGENOTERAPIA LA NOU-NĂSCUȚI

Definiție

Oxigenoterapia – corecția hipoxemiei prin majorarea concentrației oxigenului inhalat.

Indicațiile: Hipoxemia ($pO_2 < 60-70$ mm col Hg) la respirație cu aer.

Scopul: a obține PaO_2 50-70 mm col Hg sau SaO_2 87-92% la administrarea de oxigen cu concentrații mai joase. Dacă pacientul necesită concentrația de O_2 mai mare de 21%, atunci toate manipulațiile sunt îndeplinite cu administrare de oxigen. Pacienții cu hipertensiune pulmonară pot necesita o PaO_2 mult mai mare.

Administrarea oxigenului

- Revedeți metodele de administrare a oxigenului, instrucțiunile lor privind utilizarea, avantajele și dezavantajele.
- Continuați să efectuați orice examinări, teste, proceduri și tratamente în timp ce nou-născutului i se administrează oxigen.
- Dacă copilul nu tolerează alimentarea per os, administrați lapte stors matern prin sonda gastrică. Dacă nou-născutul nu poate fi alimentat, instalați o linie intravenoasă și administrați soluție intravenoasă la volumul de susținere în conformitate cu vârsta copilului.
- Asigurați-vă că nou-născutul nu primește nici prea mult, nici prea puțin oxigen:
 - Administrarea unei cantități insuficiente de oxigen poate duce la lezarea organelor și eventual la deces;

- Administrarea unei cantități prea mari de oxigen poate duce la leziunea pulmonilor și a retinei nou-născutului. Aceste leziuni, totuși, au loc în câteva zile (mai mult decât minute sau ore) de oxigenoterapie excesivă și au o probabilitate mai mare la copiii născuți la un termen mai mare de 35 de săptămâni de gestație.

Tabelul 11

Metodele de administrare a oxigenului

Metoda	Fluxul și concentrația	Avantajele	Dezavantajele	Indicații
Flux liber	<ul style="list-style-type: none"> • Scăzut = 0,5 l pe minut • Moderat = 0,5 până la 1,0 l pe minut • Înalt = mai mult de 1,0 l pe minut 	<ul style="list-style-type: none"> • Neinvazivă • Accesibilă și simplă de aplicat • Nu creează incomodități copilului • Poate fi folosită timp îndelungat 	<ul style="list-style-type: none"> • Balonarea abdomenului la flux mare de O₂ • Inflamarea mucoasei nazale • Nu este cost-eficace 	<ul style="list-style-type: none"> • Acordarea ajutorului primar în salonul de naștere • Dezobstruarea căilor respiratorii • Laringoscopia directă • Intubarea • Reintubarea • Manipulații: venepuncția, puncția lombară
Prong (canulă) nazal	<ul style="list-style-type: none"> • Scăzut = 0,5 l pe minut • Moderat = 0,5 până la 1,0 l pe minut • Înalt = mai mult de 1,0 l pe minut 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxul mic de oxigen, în caz de necesitate • Concentrația constantă de oxigen la utilizarea corectă 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesită prong (canulă) special pentru utilizare la nou-născuți • Necesită un dispozitiv pentru controlul fluxului, care să permită un flux scăzut • Direcționează oxigenul rece în pulmonii nou-născutului 	<ul style="list-style-type: none"> • SDR

Cateter nazal	<ul style="list-style-type: none"> • Scăzut = 0,5 l pe minut • Moderat = 0,5 până la 1,0 l pe minut • Înalt = mai mult de 1,0 l pe minut 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxul mic de oxigen în caz de necesitate • Concentrația constantă de oxigen la utilizarea corectă 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesită un dispozitiv pentru controlul fluxului care să permită un flux scăzut • Direcționează oxigenul rece în pulmonii nou-născutului 	<ul style="list-style-type: none"> • SDR
Cuboltă pentru administrarea oxigenului	<ul style="list-style-type: none"> • Scăzut = 3,0 l pe minut • Moderat = 3,0 până la 5,0 l pe minut • Înalt = mai mult de 5,0 l pe minut 	<ul style="list-style-type: none"> • Încălzește oxigenul • Poate produce concentrații înalte de oxigen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxul înalt de oxigen pentru a atinge concentrația necesară 	<ul style="list-style-type: none"> • SDR • După extubarea traheii
Mască	<ul style="list-style-type: none"> • Scăzut = 1,0 l pe minut • Moderat = 1,0 până la 2,0 l pe minut • Înalt = mai mult de 2,0 l pe minut 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxigenul poate fi administrat rapid • Convenabil pentru administrarea oxigenului perioade scurte de timp 	<ul style="list-style-type: none"> • Se poate acumula bioxidul de carbon, dacă viteza fluxului este mică sau masca este mică • Este dificil de a alimenta nou-născutul cu masca pusă pe el • Este dificil de a menține poziția măștii 	<ul style="list-style-type: none"> • Acordarea ajutorului primar în salonul de naștere • Preoxigenarea în timpul intubației • Masca cu balon – transportul în secțiile specializate
Incubator	<ul style="list-style-type: none"> • Dacă este cubolta pentru administrarea oxigenului în incubator, 	<ul style="list-style-type: none"> • Încălzește oxigenul 	<ul style="list-style-type: none"> • Dezavantajele furnizării oxigenului direct în incubator: 	<ul style="list-style-type: none"> • SDR în debut

- vezi mai sus
- Dacă sursa de oxigen se conectează direct la incubator, urmați instrucțiunile producătorului
- Fluxul înalt de oxigen necesar pentru a obține concentrația dorită
- Este dificil de a menține constantă concentrația de oxigen atunci când sunt deschise ferestrele de ventilare ale incubatorului în scopul administrării tratamentului

Canulele nazale

- Folosiți prong (canulă) de 1 mm pentru nou-născuți mici (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație) și prong (canulă) de 2 mm pentru copiii născuți la termen.
- Fixați prong-urile (canulele) doar în limitele foselor nazale ale copilului.
- Stabilizați prong-urile (canulele) în poziție folosind bandă adezivă sau un elastic.
- Ajustați fluxul de oxigen pentru a obține concentrația necesară.
- Schimbați prong-urile (canulele) nazale de două ori pe zi. Administrați oxigen folosind masca în timp ce curățați și dezinfectați prong-urile (canulele), în caz de necesitate.

Cateterul nazal

- **Folosiți un cateter 8-F.** Dacă cateterul 8-F este prea mare, folosiți un cateter 6-F.
- Determinați distanța pe care sonda trebuie să o parcurgă, măsurând distanța de la nară până la marginea interioară a sprâncenei.
- Introduceți atent cateterul în fosa nazală. Dacă **sonda gastrică este deja montată într-o nară**, introduceți cateterul în aceeași nară cu sonda gastrică, dacă este posibil.
- Asigurați-vă că cateterul este poziționat corect:
 - Priviți în cavitatea bucală a copilului;
 - Cateterul nu trebuie să fie observat pe peretele posterior al cavității bucale;
 - Dacă **cateterul este observat pe peretele posterior al cavității bucale**, trageți ușor în afară cateterul până când el nu mai poate fi observat.
- Ajustați fluxul de oxigen pentru a obține concentrația dorită.
- Schimbați cateterul nazal de două ori pe zi. Administrați oxigen folosind masca în timp ce curățați și dezinfectați cateterul în caz de necesitate.

Cubolta pentru administrarea oxigenului

- Puneți o cuboltă pentru administrarea oxigenului deasupra capului nou-născutului.
- Asigurați-vă că capul copilului rămâne în interiorul cuboltei, chiar atunci când el se mișcă.
- Ajustați fluxul de oxigen pentru a obține concentrația necesară.



Des. 9. Nou-născut care primește oxigen prin cuboltă pentru administrarea oxigenului

Masca

- Acoperiți cu masca gura și nasul copilului.
- Stabilizați poziția măștii cu bandă adezivă.
- Ajustați fluxul de oxigen pentru a obține concentrația necesară.

Incubatorul

- Folosiți o cuboltă pentru administrarea oxigenului, urmând instrucțiunile de utilizare a cuboltei pentru administrarea oxigenului sau conectați oxigenul direct la incubator în conformitate cu instrucțiunile producătorului acestuia.
- Ajustați fluxul de oxigen pentru a obține concentrația necesară.

Surse de oxigen

Asigurați-vă că o sursă de oxigen este întotdeauna disponibilă. Oxigenul este costisitor, deci folosiți-l doar în situațiile în care este necesar și încetați oxigenoterapia imediat ce aceasta devine posibilă. Există trei surse majore de oxigen, care sunt descrise mai jos. Oxigenul este transportat de la sursă la copil prin intermediul unui sistem de livrare din tuburi rezistente din plastic. O mască, care poate asigura concentrația înaltă de oxigen, trebuie să fie întotdeauna la dispoziție în cazul în care are loc deteriorarea rapidă a stării copilului.

Tabelul 12

Sursele de oxigen

Sursa	Considerațiile speciale	Avantajele	Dezavantajele
Cilindru cu oxigen (cilindru umplut cu oxigen sub presiune înaltă)	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că aveți la dispoziție un cilindru de rezervă în cazul în care primul cilindru se golește 	<ul style="list-style-type: none"> Nu necesită electricitate 	<ul style="list-style-type: none"> Necesită un dispozitiv special de reglare pentru a controla fluxul de oxigen
Concentrator de oxigen (aparat care extrage oxigenul din aer)	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că aveți la dispoziție un cilindru de rezervă în caz de pană de electricitate sau defecțiune mecanică 	<ul style="list-style-type: none"> Poate fi mai puțin costisitor în operare decât procurarea cilindrilor cu oxigen (pe termen lung) Dispozitiv incorporat pentru controlul fluxului 	<ul style="list-style-type: none"> Necesită o sursă stabilă de electricitate
Oxigen prin țevă, furnizat direct dintr-un depozit central printr-un robinet din perete			<ul style="list-style-type: none"> Costisitor De obicei, disponibil doar în instituțiile medicale mai mari Necesită un dispozitiv separat de control al fluxului oxigenului pentru fiecare robinet

Complicațiile oxigenoterapiei:

- creșterea permeabilității vaselor pulmonare
- inactivarea surfactantului
- formarea membranelor de hialină
- fibroză pulmonară
- displazie bronhopulmonară
- edem pulmonar
- ischemie periventriculară

Monitorizarea, răspunsul copilului la oxigenoterapie

- Folosiți un oximetru în conformitate cu instrucțiunile producătorului, pentru a vă asigura că copilul primește concentrația adecvată de oxigen
- Dacă **nu aveți la dispoziție un oximetru**, monitorizați copilul la semnele de oxigenare, apreciind dacă el are semne de dereglare respiratorie sau cianoză centrală (limba și buzele cianotice) (rețineți că aceste observații nu permit diferențierea între concentrațiile normale și excesive de oxigen în sânge):

!!!Cianoza centrală este un semn tardiv care indică că nou-născutul nu primește suficient oxigen. Dacă copilul manifestă semne de cianoză centrală, măriți concentrația de oxigen imediat și continuați administrarea în această concentrație până lichidați cianoza.

- Dacă **dereglarea respiratorie este de la moderată până la severă**, atunci administrați oxigenul cu o viteză moderată a fluxului;
- Atunci când respirația copilului începe a se îmbunătăți (adică, frecvența respirațiilor începe să se apropie de limitele normale, scade dispneea expiratoare sau tirajul costal), scădeți fluxul de oxigen;
- Atunci când frecvența respirațiilor este în limite normale și nu există alte semne de dereglare respiratorie (adică, tiraj costal sau dispnee expiratoare), încetați oxigenoterapia și observați copilul timp de 15 minute;
- Dacă **limba și buzele copilului rămân roze**, nu mai administrați oxigen, urmăriți semnele de cianoză centrală la fiecare 15 minute pe parcursul următoarei ore;
- Dacă **cianoza centrală revine în orice moment**, administrați oxigen cu ultima viteză de administrare;
- Continuați să observați copilul timp de 24 de ore după ce ați întrerupt oxigenoterapia.

Îngrijirea nou-născuților cu SDR**Regimul de temperatură:**

1. Mediul ambiant de temperatură normal, pentru a micșora utilizarea oxigenului.
2. Stresul de frig poate duce la vasoconstricție pulmonară și sistemică. Căldura prea înaltă poate cauza micșorarea rezistenței sistemice vasculare și creșterea volumului vaselor.

Poziția:

1. Deschiderea optimă a căilor respiratorii se menține în poziția decubit dorsal cu capul în hemiflexiune.
2. Sulul sub spate poate fi necesar pentru micșorarea deflexiei exagerate și constricția căilor respiratorii superioare.
3. Așezați copilul comod și nu-i schimbați frecvent poziția.

Micșorarea acțiunii externe asupra copilului.

1. Poate cauza dereglarea respirației
2. Poate duce la o adaptare mai anevoioasă la asistarea ventilată (lupta cu aparatul)
3. Stresul poate duce la creșterea rezistenței pulmonare vasculare, șuntării intrapulmonare și extrapulmonare și la creșterea hipoxemiei:
 - a) regim calm
 - b) lumină slabă
 - c) atenuarea sunetelor și a glasurilor
 - d) atingeri blânde

Precauții:

1. pentru evitarea pierderilor de aer respectați integritatea conturului de respirație
2. periodic descărcați de apă sonda de expirație, în caz contrar ea poate duce la mărirea PPSE, la mărirea rezistenței la expirație și la pătrunderea apei în căile respiratorii
3. schimbați săptămânal conturul de respirație pentru a evita infectarea bolnavului

Spălarea și dezinfectarea echipamentului utilizat:

- apă oxigenată 3%, de 2 ori, timpul de expoziție 15 minute.

2.7.

RESPIRAȚIE SPONTANĂ CU PRESIUNE POZITIVĂ ÎN CĂILE RESPIRATORII (PPSE)

Definiție: utilizarea metodei de respirație spontană cu presiune pozitivă în căile respiratorii (PPSE) în tratamentul dereglărilor respiratorii.

Metode:

- a) prin canule nazale
- b) prin tubul endotraheal

Indicații:

1. Formele grav-medii de SDR (scorul Silverman – 4-6 puncte – tiraj intercostal, respirație-geamăt, tahipnee, încordarea aripilor nazale)
2. Neeficacitatea oxigenoterapiei în cuboltă de oxigen ($\text{PaO}_2 < 60$ mm Hg sau $\text{SaO}_2 < 90\%$ la concentrația de oxigen în cuboltă 60% și ventilarea alveolară adecvată presiunea parțială a bicarbonatului în sângele arterial $\text{PCO}_2 < 50-55$, $\text{pH} > 7,25$)
3. Întreruperea VAP

4. După extubare pentru profilaxia atelectaziilor – PPSE prin canule nazale

Contraindicații:

- Greutatea corporală < 1250 g (în cazul apariției insuficienței respiratorii - VAP)
- Hipovolemie
- Hipercapnie ($PCO_2 > 50-60$ mmHg și $pH < 7,25$)
- Șoc
- Vicii de dezvoltare a căilor respiratorii
- Pusee frecvente de apnee cu bradicardie și micșorarea saturației

Aparatajul:

a) pentru PPSE cu canule nazale:

- sursă de oxigen
- aparat pentru umezirea și încălzirea oxigenului de tip „Fisher”Paykel” (MR410, MR428)
- rotamer
- canule intranazale
- sistemul PPR (presiune pozitivă în căile respiratorii)
- sondă gastrică

b) prin tubul de intubație:

- Sursă de oxigen
- Aparat pentru umezirea și încălzirea oxigenului
- Rotamer
- Balonul de O_2 (tip Ambu)
- Măști faciale de mărime corespunzătoare
- Aspirator electric
- Cateter pentru aspirație (5F2, 8F2 sau 10F2)
- Laringoscop (N0 prematuri și n1 – născuți la termen)
- Sonde endotraheale (2,5; 3,0 și 3,5 mm)
- Stilet pentru sonda endotraheală
- Bandă adezivă
- Respirator pentru VAP

Metoda de efectuare a respirației spontane cu presiune pozitivă în căile respiratorii

a) Dezobstruarea căilor respiratorii și aspirația conținutului stomacal

- fixați canulele nazale în căile nazale
- fixați canulele nazale cu bandă adezivă sau tifon elastic pe capul nou-născutului
- conectați sistemul pentru PPSE sau respiratorul (în regim de PPSE cu parametrii stabiliți anterior)
- introduceți sonda orogastrică în stomac și fixați-o cu bandă adezivă

b) Metoda efectuării PPSE prin sonda endotraheală

- de efectuat intubația traheii
- de inclus inspiratorul în regimul PPSE cu parametrii stabiliți anterior

c) Principiile generale de efectuare

1. **Umezirea** și încălzirea amestecului de aer și O_2 este obligatorie (când se folosesc canule nazale se poate folosi în acest scop aparatul de la respirator)
 - Prin 1 metodă de PPSE t° amestecului de aer și O_2 trebuie să se mențină în diapazonul 32,0-34,5 $^{\circ}C$, umeditatea 70-80%.
 - Prin a 2-a metodă - în diapazonul 36,5-37,0 $^{\circ}C$, umeditatea 95-100%.
2. **Efectuarea PPSE** se începe cu parametrii inițiali de presiune 3-4 cm H_2O și concentrația de O_2 50-60% cu fluxul de 3 l/min.
3. **Peste 30 min**, dacă se menține hipoxemia de la începutul PPSE, se mărește presiunea cu 1-2 cm H_2O .
4. Dacă se **menține hipoxemia** la atingerea presiunii + 6 cm ($PaO_2 < 50$ cm Hg, $SaO_2 < 84\%$) se mărește concentrația de O_2 până la 80%.
5. Dacă se menține hipoxemia peste 30 min la presiunea de +6 cm H_2O și concentrația de oxigen 80% și crește acidoza respiratorie ($PaCO_2 > 55-60$ mm.col.Hg și $pH < 7,25$) este indicată trecerea copilului la VAP.
6. Crize de apnee repetate.

NB!!! Așadar, dacă timp de o oră efectuând toate aceste principii indicate mai sus nu avem efect și se menține hipoxemia nou-născutului, se va trece la VAP.
7. Aprecierea eficacității parametrilor indicați:
 - pO_2 50-70 mm col Hg, SaO_2 87-92% la $FiO_2 < 70$; $pCO_2 < 55-60$ mm col Hg; $pH > 7,25$
 - micșorarea insuficienței respiratorii (micșorarea frecvenței respirației cu 20-40%, micșorarea tirajului)
8. În hiperoxemie:
 - în primul rând treptat se micșorează concentrația de O_2 până la 40% (cu 5-10% fiecare pas) sub controlul pulsoximetriei
 - apoi treptat se micșorează presiunea la PPSE (cu 1-2 cm H_2O fiecare pas)
 - la presiunea de +2 cm H_2O și concentrația $O_2 < 40\%$ PPSE se va întrerupe, dacă SaO_2 controlat prin pulsoximetrie este $> 90\%$ (intervalul 92-96%) care se menține transferând copilul sub cuboltă cu concentrația O_2 cu 5-10% mai înaltă decât cea de la PPSE.
9. Metoda de întrerupere a PPSE se începe în caz de stabilizare clinică și $pO_2 > 70$ mm col Hg ($SaO_2 > 95\%$). FiO_2 se micșorează treptat cu 5% până la 40%, fiecare 2 ore se micșorează presiunea cu 1 cm H_2O până la 2 cm H_2O . În caz de creștere a tirajului intercostal și sternal este necesar de a ridica PPSE.
 - În cazul în care copilul menține SaO_2 92-93% el se plasează sub cuboltă cu FiO_2 50%.

Tabelul 13

Schimbarea indicilor gazelor sanguine la modificarea parametrilor ventilației

Corecția necesară	FR	PMI	PPSE	Tins	FiO_2
Pentru mărirea pCO_2	se va micșora	se va micșora	neschimbat	neschimbat	neschimbat

Pentru micșorarea pCO_2	se va mări	se va mări	neschimbato	neschimbato	neschimbato
Pentru mărirea pO_2	neschimbato	se va mări	se va mări	se va mări	se va mări
Pentru micșorarea pO_2	neschimbato	se va micșora	se va micșora	neschimbato	se va micșora

Scoaterea de la aparat

- Copilul poate fi scos de la aparat când pO_2 e mai mare de 70 mm col Hg și pCO_2 e mai mică de 45–50 mm col Hg. Există părerea că inițial este nevoie de a limita indicii ce contribuie la realizarea presiunii medii înalte în căile respiratorii.

1. Când concentrația oxigenului este micșorată până la 50%, iar PMI constituie 20–25 cm H_2O la nou-născuți cu masa ponderală mai mare de 2000 g, 15–20 cm H_2O – cu masa de 1000–2000 g, sau 12–15 cm H_2O cu masa ponderală mai mică de 1000 g, copilul poate fi scos de la aparatul respirator prin scăderea gradată a FR cu 2–5 inspirații pe minut, în funcție de reacția pCO_2 .

2. Scoaterea de la aparat poate fi realizată prin câteva metode:

- Se micșorează FR până la 5 inspirații minut, apoi se extubează copilul.
- Se reduce FR până la 5 inspirații/minut, apoi, dacă starea copilului timp de o oră nu se agravează, se trece la respirația spontană prin tubul endotraheal cu PPSE 3–4 cm H_2O timp de 8 ore. Cu trecerea la PPSE măriti concentrația de oxigen cu 5%. Dacă starea nou-născutului o permite (indicele gazos al sângelui este satisfăcător, simptomele detresei respiratorii lipsesc), se poate încerca a-l extuba.

La agravarea stării pe fondul PPSE, efectuați următoarele măsuri:

- Scoaterea de la aparat cu frecvența respirației scăzută:
 - micșorați frecvența respirațiilor cu 1–2 inspirații la fiecare 12–24 ore până când va crește cu 2 inspirații pe minut, apoi extubați copilul.
- Scoaterea de la aparat cu aplicarea PPSE prin sonda endotraheală:
 - efectuați copilului PPSE timp de 5 minute, iar apoi timp de 55 minute – ventilarea forțată a plămânilor. Fiecare procedură de PPSE prelungiți-o cu 5 minute. Dacă copilul o suportă bine timp de 60 minute, încercați să-l treceți complet la respirație spontană. După 6–8 ore de aplicare cu succes a PPSE extubați copilul.

3. După extubarea cu succes, efectuați următoarele:

- Începeți să efectuați o oxigenare suplimentară prin intermediul cortului cu oxigen, unde concentrația oxigenului să fie cu 55% mai înaltă de cea cu care copilului i s-a efectuat VAP înaintea extubării.
- Executați regulat masajul percutor și drenajul postural.
- La agravarea stării clinice a copilului sau când se impune necesitatea mării concentrației oxigenului în cortul cu oxigen se efectuează o radiografie a cutiei

toracice în proiecție frontală pentru a exclude atelectaziile și se efectuează după 6 ore de la extubație.

- Urmăriți cu atenție momentul apariției tahipneei la copii sau necesitatea mării concentrației oxigenului în cortul cu oxigen.

4. Metodele de precauție:

- Micșorând FR, nu măriți amplitudinea respiratorie. La FR de 5 – 15 respirații pe minut este adecvată o durată a respirației egală cu 0,5 secunde.
- Dacă după extubare la copil apar accese de apnee sau este necesară mărirea concentrației O_2 în cortul cu oxigen, până la reintubare, încercați să efectuați PPSE prin cateter nazal. Prin această metodă se poate obține îmbunătățirea oxigenării, dar nu micșorarea pCO_2 .

2.8.



TRATAMENTUL DEREGLĂRILOR DE TEMPERATURĂ

Tratamentul hipotermiei severe

- Încălziți copilul imediat, utilizând sursa de căldură radiantă încălzită în prealabil. Utilizați o altă modalitate de încălzire, în caz de necesitate.
- Îndepărtați hainele reci sau umede, dacă sunt prezente. Îmbrăcați copilul în haine calde și căciuliță, și acoperiți-l cu o plapumă caldă.
- Tratați sepsisul și țineți cateterul abordului intravenos sub sursa de căldură radiantă, pentru a încălzi lichidul.
- Evaluați nivelul glucozei sanguine. Dacă **concentrația serică a glucozei este mai mică de 2,6 mmol/l**, tratați hipoglicemia.
- Evaluați copilul:
 - Identificați semnele de urgență (adică, frecvența respiratorie mai puțin de 20 respirații pe minut, dispneea, lipsa respirației sau șocul) peste fiecare oră;
 - Măsurați temperatura corpului peste fiecare oră;
 - Dacă **temperatura corpului copilului se majorează cu cel puțin 0,5°C pe oră pe parcursul ultimelor trei ore**, atunci reîncălzirea este benefică: continuați să măsurați temperatura corpului peste fiecare două ore;
 - Dacă **temperatura corpului copilului nu se majorează sau crește cu mai puțin de 0,5°C pe oră**, asigurați-vă că temperatura dispozitivului de încălzire este instalată corect.
- Dacă **frecvența respiratorie a copilului este mai mare de 60 respirații pe minut sau la copil este prezent tirajul costal ori dispneea expiratorie**, atunci tratați dereglarea respirației.
- **Evaluați abilitatea de alimentare peste fiecare patru ore**, până când temperatura copilului se va situa în limitele normei.

Mai puțin de 1,25 Kg

Administrați hrana și lichidele similar copilului sănătos cu greutatea mai mică de 1,25 kg.

Adaosul ponderal și alimentarea după șapte zile de viață

- Pentru copiii nou-născuți cu greutate mică la naștere este normal să piardă în greutate pe parcursul primelor 7-10 zile de viață. Greutatea corpului de la naștere se restabilește, de obicei, către a 14 - a zi de viață, exceptând cazul, când copilul este bolnav.
- Evaluați creșterea copilului pentru a vă convinge că el adaugă în pondere suficient.
- În cazul în care **copilul necesită utilizarea unei metode alternative de alimentare, dar primește exclusiv lapte:**
 - Majorați volumul de lapte cu 20 ml/kg masă corp pe zi până la 180 ml de lapte matern pe 1 kg masă corp pe zi;
 - Continuați să majorați volumul de lapte, dacă copilul adaugă în greutate, pentru a menține un volum de 180 ml de lapte matern pe 1 kg masă corp pe zi.
- Dacă **adaosul ponderal nu este adecvat** (mai puțin de 15g/kg masă corp pe zi timp de trei zile):
 - Volumul de lapte va fi majorat până la 200 ml/kg masă corp pe zi;
 - Dacă **adaosul în pondere este insuficient mai mult de o săptămână, deși copilul a consumat câte 200 ml de lapte matern pe 1 kg masă corp pe zi**, atunci tratați cauza deficitului de adaos în pondere.

Efectele adverse și complicațiile posibile

- 1) Dezechilibrul electroliților
 - Hipo-, hipernatriemia
 - Hipo-, hiperkaliemia
 - Acidoza metabolică hipercloremică
 - Alcaloza metabolică hipercloremică
- 2) Dereglări ionice
 - Hiper-, hipocalcemia
 - Hiper-, hipomagnezemia
 - Hiper-, hipofosfatemia
- 3) Probleme legate de indicarea glucidelor
 - Hiper-, hipoglicemia
 - Hiper-, osmolaritatea
 - Diureza osmotică cu deshidratare
- 4) Probleme legate de administrarea proteinelor
 - Azotemia
 - Hiperamonemia

1,5 – 1,749 KG

- Instalați abordul intravenos, administrați lichide doar intravenos în primele 24 ore.
- Administrați copilului lapte stors prin sonda gastrică peste fiecare 3 ore, începând cu ziua a doua sau mai târziu, dacă starea copilului încă nu este stabilă, și micșorați treptat volumul lichidelor intravenoase, în timp ce majorați volumul hranei per os.
- Progresati prin alimentarea cu cana / lingura în cazul când copilul poate înghiți, fără să tușească sau să scuipe. (tabelul 21)

Tabelul 21

Volumul de lichide intravenoase și de lapte matern pentru un copil bolnav cu greutatea de 1,5-1,749 kg

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Viteza administrării fluidelor intravenoase (ml/oră sau micropicături/min)	4	4	3	2	2	0	0
Volumul de hrană administrată peste fiecare trei ore (ml/hrană)	0	6	13	20	24	33	35

1,25 – 1,49 KG

- Instalați abordul intravenos și administrați lichide doar intravenos (conform **Tabelului 22**) în primele 24 ore.
- Administrați copilului lapte stors prin sonda gastrică peste fiecare 3 ore începând cu ziua a doua sau mai târziu, dacă starea copilului încă nu este stabilă, și micșorați treptat volumul lichidelor intravenoase, în timp ce majorați volumul alimentelor per os, corespunzător **Tabelului 22**.
- Progresati prin alimentarea cu cana / lingura în cazul când copilul poate înghiți, fără să tușească sau să scuipe.

Tabelul 22

Volumul de lichide intravenoase și de lapte matern pentru un copil bolnav cu greutatea de 1,25-1,49 kg

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Viteza administrării fluidelor intravenoase (ml/oră sau micropicături/min)	3	3	3	2	2	0	0
Volumul de hrană administrată peste fiecare trei ore (ml/hrană)	0	6	9	16	20	28	30

Mai puțin de 1,25 KG

- Instalați abordul intravenos, administrați lichide doar intravenos (conform **Tabelului 19**), primele 48 ore.
- Administrați copilului lapte stors prin sonda gastrică peste fiecare două ore, începând cu ziua a treia sau mai târziu, dacă starea copilului încă nu este stabilă, și micșorați treptat volumul lichidelor intravenoase, în timp ce majorați volumul hranei per os, corespunzător **Tabelului 19**.
- Progresăți prin alimentarea cu cana / lingura în cazul când copilul poate înghiți, fără să tușască sau să scuipe.

Tabelul 19

Volumul de lichide intravenoase și de lapte matern pentru copiii cu greutatea mai mică de 1,25 kg

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Viteza administrării fluidelor intravenoase (ml/oră sau micropicături/min)	4	4	3	3	2	2	0
Volumul de hrană administrată peste fiecare două ore (ml/hrană)	0	0	3	5	8	11	15

Copii bolnavi**1,75-2,5 KG**

- Dacă **copilul necesită administrarea lichidelor intravenos:**
 - Instalați abordul intravenos, administrați lichide doar intravenos (conform **Tabelului 20**) în primele 24 ore;
 - Administrați lapte stors, utilizând metoda alternativă de alimentare, peste fiecare trei ore, începând cu ziua a doua sau mai târziu, dacă starea copilului încă nu este stabilă, și micșorați treptat volumul lichidelor intravenoase, în timp ce majorați volumul hranei per os, corespunzător **Tabelului 20**.

Tabelul 20

Volumul de lichide intravenoase și de lapte matern pentru un copil bolnav cu greutatea de 1,75-2,5 kg

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Viteza administrării fluidelor intravenoase (ml/oră sau micropicături/min)	5	4	3	2	0	0	0
Volumul de hrană administrată peste fiecare trei ore (ml/hrană)	0	6	14	22	30	35	38

COPII FĂRĂ PATOLOGIE MAJORĂ

1,75-2,5 KG

- Permiteți copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci administrați-i lapte stors, utilizând metoda alternativă de alimentare. Utilizați **Tabelul 16** pentru a determina volumul de lapte necesar corespunzător vârstei copilului.

Tabelul 16

Zi a vieții	1	2	3	4	5	6	7+
ml/kg masă corp de alimentări și/sau lichide	60	80	100	120	140	150	160+

1,5-1,749 KG

- Administrați copilului lapte stors, utilizând metoda alternativă de alimentare peste fiecare trei ore, corespunzător **Tabelului 17**, până copilul va fi apt să alăpteze.

Tabelul 17

Volumul de lapte matern pentru un copil cu greutatea de 1,5-1,749 kg fără patologie majoră

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Volumul de hrană administrată peste fiecare trei ore (ml/hrană)	12	18	22	26	30	33	35

1,25-1,49 KG

- Administrați copilului lapte stors prin sonda gastrică peste fiecare 3 ore, corespunzător **Tabelului 18**.
- Continuați alimentarea cu cana / lingura în cazul când copilul poate înghiți, fără să tușească sau să scuipe.

Tabelul 18

Volumul de lapte matern pentru un copil cu greutatea de 1,25-1,49 kg fără patologie majoră

	Vârsta copilului (în zile de viață)						
	1	2	3	4	5	6	7
Volumul de hrană administrată peste fiecare trei ore (ml/hrană)	10	15	18	22	26	28	30

- Dacă **copilul nu ia piept satisfăcător pentru a primi volumul de lapte adecvat**:
 - Încurajați mama să administreze lapte stors, utilizând metoda alternativă de alimentare;
 - Fiți siguri că mama permanent încearcă să-și alăpteze copilul, înainte de a-i oferi lapte stors, exceptând cazurile, când copilul nu poate fi alăptat;
 - Dacă este necesar, mama poate majora fluxul de lapte prin stoarcerea unei cantități mici a acestuia, înainte de a permite copilului să fie aplicat la piept.
- Verificați dacă copilul primește o cantitate suficientă de lapte prin evaluarea creșterii lui.
- Dacă **adaosul ponderal al copilului nu este adecvat** (mai puțin de 15 g/kg masă corp pe zi timp de trei zile), atunci mama trebuie să stoarcă laptele în două căni diferite. Ea trebuie să hrănească copilul inițial cu conținutul din cana a doua, care conține o cantitate mai mare de lapte bogat în grăsimi, apoi să suplimenteze cantitatea necesară din prima cană.
- Dacă **copilul vomită sau are distensie abdominală, episoade de apnee sau dacă mai mult de 20% din hrana precedentă se reține în stomac (reziduu gastric) exact înainte de următoarea alimentare** (atunci când copilul este alimentat prin sondă gastrică):
 - Încetați alimentarea. Instalați abordul intravenos și administrați lichide intravenos în volum de menținere, corespunzător vârstei și greutății copilului, timp de 12 ore;
 - Reevaluați starea copilului peste 12 ore;
 - Dacă **starea copilului se ameliorează**, atunci inițiați din nou alimentarea, supraveghind copilul;
 - Dacă **starea copilului nu se ameliorează**, continuați să administrați lichide intravenos în volumul de menținere în următoarele 12 ore. Apoi începeți din nou alimentarea, administrând volumul similar celui de la ultima alimentare, și supravegheați copilul.
- Dacă **copilul este alimentat prin sonda gastrică și există un volum semnificativ de reziduu gastric** (lapte rămas în stomac de la alimentarea precedentă), suspectați enterocolita necrotizantă.

Volumele de alimente și lichide pentru copiii cu greutate mică la naștere

Copiii cu greutate mică la naștere necesită volume variate de alimente și lichide, în funcție de starea și greutatea lor. Analizați categoriile de mai jos, pentru a determina volumele zilnice necesare totale de lichide și alimente pentru copil.

uscate, măriți volumul de lichid infuzat cu 10% din greutatea corpului nou-născutului din prima zi în care a fost observată deshidratarea;

- Dacă există **semne de suprahidratare** (adaosul ponderal excesiv, ochi umflați sau edem progresant al părților declive ale corpului), reduceți volumul soluției cu jumătate timp de 24 de ore după ce a fost depistată suprahidratarea.
- Înregistrați în fișa clinică a copilului când acesta urinează (cântărirea scuteceelor, pampersului, colectorul de urină). Diureza în normă 1- 4 ml/kg/oră (75-300 mOsm/l). Dacă **eliminarea de urină este mică sau lipsește timp de 24 de ore în absența asfixiei**, măriți volumul zilnic administrat cu 10%, la fel ca în caz de deshidratare (vezi mai sus).
- Măsurați zilnic greutatea copilului. Dacă **pierderea zilnică în greutate este mai mult de 5%**, măriți volumul total de lichid cu 10 ml/kg masă corp timp de o zi pentru a compensa administrarea inadecvată de lichid. Nou-născuții cu masa mai mică de 1000 g vor fi cântăriți la fiecare 12 ore, iar cei mai mici de 750 g - la fiecare 8 ore.

Asocierea administrării soluțiilor IV și a alimentării

- Permiteți copilului să înceapă alimentarea la sân imediat ce starea nou-născutului se îmbunătățește, cu excepția cazurilor când este indicat altfel.
- Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Dacă **copilul tolerează laptele și nu există probleme**, continuați să măriți volumul alimentărilor în timp ce scădeți volumul de soluții intravenoase pentru a menține la nivelul corespunzător necesitățile lui zilnice în volumul total de lichide pe zi.
- Alimentați copilul la fiecare trei ore sau mai frecvent în caz de necesitate, ajustând corespunzător volumul pentru fiecare alimentare.
- Sumați volumul total al alimentărilor și lichidelor administrate în fiecare zi. Comparați acest volum cu volumul indicat zilnic și ajustați corespunzător volumul pe care îl primește copilul.
- Încetați infuzia de soluții intravenoase atunci când copilul primește mai mult de două-treimi din volumul de lichid enteral și nu are distensie abdominală sau vomă.
- Încurajați mama să alimenteze exclusiv la sân imediat ce copilul primește 100% din volumul total de lichid pe zi per os.

Alimentarea și administrarea lichidelor la nou-născuții mici. Principiile generale ale alimentației copilului mic

Nou-născuții mici deseori prezintă dificultăți de alimentare, deoarece ei pur și simplu nu sunt suficient de maturi pentru a se alimenta adecvat. Abilitatea de a se alimenta adecvat se dezvoltă de obicei către 34 - 35 săptămâni post-menstruale. Până atunci pot fi necesare eforturi substanțiale pentru a asigura alimentarea satisfăcătoare.

observați hiperemie sau tumefiere, opriți infuzia, scoateți acul și instalați o nouă linie de acces intravenos în altă venă;

- Verificați volumul de soluție infuzată și comparați-l cu volumul prescris;
- Înregistrați toate rezultatele.

Soluțiile care conțin glucoză pot cauza necroza țesuturilor și scurgerea lor în țesutul subcutanat trebuie evitată.

- Măsurați glicemia la fiecare șase ore:
 - Dacă **glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l**, începeți tratamentul hipoglicemiei;
 - Dacă **glicemia este mai mare de 6 mmol** (hiperglicemia) la două examinări consecutive:
 - Treceți, dacă este posibil, la o soluție de 5% de glucoză sau micșorați viteza introducerii;
 - Măsurați glicemia repetat peste trei ore.

Tabelul 15

Monitoringul de laborator

	Necesitatea evaluării	Frecvența	Diapazonul normal
Na, K, Cl, Ca, Mg	Da	Zilnic până la normalizarea indicilor, apoi mai rar	Na 135-145, K 3,5-5, Cl 95-105, Ca 1,75-2,0
Ureea	Nu	Peste 2 zile după trecerea la soluții proteice de 2%	< 90-120 $\mu\text{mol/l}$
BAB	Da	1 zi fiecare 4-6 ore până la normalizarea indicilor, apoi fiecare 2 zile sau mai puțin	pH 7,35-7,40; BE 4-5 Bicarb 22-26 mEq/Lt
Bilirubina directă	Da	O dată în 3 zile în caz de prezență a semnelor clinice	< 2,5 $\mu\text{mol/l}$
Electrolitiți (PO ₄ , Mg)	Nu	Fiecare 2-3 săptămâni	PO ₄ 4,5-7, Mg 1,8-2,5 mg/24 ore

- Apreciați hidratarea zilnică:
 - Dacă există **semne de deshidratare**, de exemplu, ochii sau fontanela, infundați, scăderea turgescenței pielii sau limba și membranele mucoase

Adăugați 20 ml/kg masă corp de soluție fiziologică la o cantitate de 120 ml/kg masă corp de glucoză 10% pentru a obține un volum total de soluție de 140 ml/kg masă corp;

Infuzați 120 ml/kg masă corp de amestec obținut.

- **Suplimentarea cu potasiu a soluției fiziologice este necesară atunci când copilul nu se poate alimenta o perioadă îndelungată de timp.** Această operație trebuie efectuată cu multă atenție, deoarece chiar o mică supradozare poate avea consecințe grave:
- Preparatele cele mai frecvente sunt de 7,5% KCl, care conțin 1 și 2 mmol de potasiu la un ml, corespunzător. Concentrația K trebuie să fie de 1% în soluția introdusă (sau în raport 1:10).
- Atunci când suplimentați cu potasiu, adăugați 2 ml/kg masă corp de soluție de 7,5% de KCl la volumul total de lichid infuzat în fiecare zi.
- Ajustați volumul alimentărilor și/sau lichidelor, **dacă copilul este pus sub o sursă de căldură radiantă sau primește fototerapie**, măriți volumul de alimentări și/sau lichide cu 10% din volumul total zilnic din cauza pierderii crescute de apă prin piele.

Volumele de lichide și de alimentare în primele zile de viață

- Determinați volumul necesar de soluție în conformitate cu vârsta copilului, pentru nou-născuții mici (cu greutatea mai mică de 2,5 kg sau născuți înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație). Rețineți că în **Tabelul 14** sunt prezentate volumele totale pentru lichide și alimentări (ziua 1 este ziua nașterii).
- Scădeți volumul alimentărilor pe care le primește copilul din volumul total necesar de lichide pe zi pentru a determina volumul necesar de soluție intravenoasă.
- Ajustați volumul alimentărilor și/sau lichidelor dacă este nevoie în urma indicațiilor altor capitole (adică, **dacă copilul este pus sub o sursă de căldură radiantă sau primește fototerapie**, măriți volumul de alimentări și/sau lichide cu 10% din volumul total zilnic din cauza pierderii crescute de apă prin piele).
- Transformați volumul obținut în total în ml pe oră sau picături pe minut.

Tabelul 14

Volumele totale pe zi de alimentare și lichide pentru copii de la naștere

Zi a vieții	1	2	3	4	5	6	7+
ml/kg masă corp de alimentări și/sau lichide	60	80	100	120	140	150	160+

Monitorizarea nou-născutului căruia i se administrează soluții IV

- Examinați sistemul de perfuzie la fiecare oră:
 - Inspectați locul de inserție a canulei la hiperemie și tumefiere, care să indice că canula nu se află în venă și soluția se scurge în țesut subcutanat. Dacă

- Permiteți copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare;
 - Dacă există **semne de deshidratare** (înfundarea ochilor sau fontanellei, pierderea elasticității pielii sau uscarea limbii și a membranelor mucoase);
 - Instituți abordul intravenos și administrați lichide pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului;
 - Majorați volumul fluidelor cu o proporție de 10 % din masa corpului copilului în prima zi de identificare a semnelor de deshidratare.
- Evaluați nivelul glucozei sanguine. Dacă **concentrația serică a glucozei este mai mică de 2,6 mmol/l**, tratați hipoglicemia.
 - O dată cu normalizarea temperaturii corpului copilului, măsurați-o peste fiecare trei ore în decurs de 12 ore. Dacă **temperatura corpului copilului rămâne a fi în limitele normei**, treceți la evaluare o dată în 12 ore.
 - Dacă copilul se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l. Îndrumați-o pe mamă referitor la modalitatea de încălzire a copilului și de protejare de supraîncălzire la domiciliu.

2.9.



ALIMENTAREA ȘI ADMINISTRAREA LICHIDELOR LA NOU-NĂSCUȚII CU GREUTATEA < 2500 G

Administrarea lichidelor

- Soluțiile intravenoase sunt administrate pentru a se asigura că copilul primește suficient lichid, minimum calorii și electroliți.
- Dacă **nou-născutul este mic** (cu greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație), din considerații speciale privind administrarea lichidelor și alimentarea nou-născuților mici.

Componența terapiei de infuzie

Alegerea soluției i/v

- Administrați soluție 10% de glucoză în primele zece zile de viață.
- În a patra zi de viață, dacă eliminarea de urină este stabilizată, administrați soluție de glucoză 10% cu minimum 3 mmol/kg masă corp de sodiu și 2 mmol/kg masă corp de potasiu. Necesitățile de sodiu sunt compensate prin adăugarea la volumul necesar de lichide a serului fiziologic de 0,98% în volum de 20 ml/kg.

De exemplu:

Pentru un copil care are patru zile de viață, volumul necesar de lichide pentru o zi este de 120 ml/kg masă corp;

Hipertermia

Nu administrați remedii antipiretice pentru a reduce temperatura corpului copilului.

- Dacă **frecvența respiratorie a copilului este mai mare de 60 respirații pe minut sau la copil este prezent tirajul costal sau dispneea expiratorie**, atunci tratați dereglarea respirației.
- Dacă **hipertermia este cauzată de supraîncălzirea sub sursa de căldură radiantă sau în incubator**:
 - Reduceți temperatura instalată la dispozitivul de încălzire. Dacă **copilul se află în incubator**, deschideți ferestrele de ventilație a incubatorului, până când temperatura în el se va situa în limitele normei;
 - Dezbrăcați copilul parțial sau complet pe o perioadă de 10 minute, apoi îmbrăcați-l și acoperiți-l;
 - Examinați copilul pentru semnele sepsisului (spre exemplu, dificultatea de alimentare, voma, dereglarea respirației) acum și repetat, când temperatura lui va fi în limitele normei;
 - Măsurați temperatura corpului peste fiecare oră până la normalizarea ei;
 - Măsurați temperatura din incubator sau sub sursa de căldură radiantă peste fiecare oră și ajustați corespunzător valorile temperaturii;
 - Reveniți la practicile de asistență a sugarilor pentru a asigura că problemele nu vor apărea din nou;
 - Instituți tratamentul continuu al hipertermiei.
- Dacă **hipertermia este cauzată de expunerea la temperatură înaltă a mediului ambiant sau expunerea la soare**:
 - Plasați copilul în mediul cu temperatură normală (25°C- 28°C);
 - Dezbrăcați copilul parțial sau complet pe o perioadă de 10 minute, apoi îmbrăcați-l și acoperiți-l.
- Dacă **temperatura corpului este mai mare de 39°C**:
 - Ștergeți copilul cu buretele sau faceți-i o baie timp de 10-15 minute în apa care este cu 4°C mai rece, în comparație cu temperatura corpului la moment;
 - Nu utilizați apa rece sau apa, a cărei temperatură este mai joasă cu mai mult de 4°C decât temperatura copilului;
 - Măsurați temperatura corpului peste fiecare oră;
 - Dacă **temperatura corpului copilului rămâne a fi anormală peste două ore**, tratați sepsisul;
 - Instituți tratamentul continuu al hipertermiei (mai jos).

Tratamentul continuu al hipertermiei

- Asigurați-vă că copilul primește o cantitate adecvată de alimente și fluide:

- Dacă **copilul prezintă semne ale abilității de-a lua piept**, permiteți-i să înceapă alăptarea:
- Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare;
- Dacă **copilul nu este pregătit complet pentru alăptare**, administrați-i lapte matern stors prin sonda gastrică, o dată ce temperatura copilului atinge 35°C.
- O dată cu normalizarea temperaturii corpului copilului, măsurați-i temperatura peste fiecare trei ore în decurs de 12 ore.
- Dacă **temperatura corpului copilului rămâne în limitele normei**, treceți la evaluarea temperaturii o dată în 12 ore.
- Dacă copilul se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l. Îndrumați-o pe mamă referitor la modalitatea de încălzire a copilului la domiciliu.

Hipotermia moderată

- Îndepărtați hainele reci sau umede, dacă sunt prezente.
- Dacă **mama este prezentă**, ea trebuie să reîncălzească copilul, utilizând contactul “piele-la piele”, în cazul în care copilul nu are alte probleme.
- Dacă **mama nu este prezentă sau contactul “piele-la piele” nu este posibil**:
 - Îmbrăcați copilul în haine calde, ciorapi și căciuliță, și acoperiți-l cu o plapumă caldă.
 - Încălziți copilul, utilizând sursa de căldură radiantă. Utilizați o altă modalitate de reîncălzire, în caz de necesitate.
- Încurajați mama să alăpteze mai frecvent. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alăptare.
- Evaluați nivelul glucozei sanguine. Dacă **concentrația serică a glucozei este mai mică de 2,6 mmol/l**, tratați hipoglicemia.
- Dacă **frecvența respiratorie a copilului este mai mare de 60 respirații pe minut sau este prezent tirajul costal ori dispneea expiratorie**, atunci tratați dereglarea respirației.
- Măsurați temperatura corpului peste fiecare oră în decurs de trei ore:
 - Dacă **temperatura corpului copilului se majorează cu cel puțin 0,5°C pe oră pe parcursul ultimelor trei ore**, atunci reîncălzirea este cu succes; continuați să măsurați temperatura corpului peste fiecare două ore;
 - Dacă **temperatura corpului copilului nu se majorează sau crește cu mai puțin de 0,5°C pe oră**, examinați-l pentru semnele sepsisului (spre exemplu, dificultatea de alimentare, voma, dereglarea respirației)
 - O dată cu normalizarea temperaturii corpului copilului, măsurați temperatura corpului peste fiecare trei ore în decurs de 12 ore;
 - Dacă **temperatura corpului copilului rămâne în limitele normei**, treceți la evaluarea temperaturii o dată în 12 ore.
- Dacă copilul se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l. Îndrumați-o pe mamă referitor la modalitatea de încălzire a copilului la domiciliu.

- Icter colestatic
- 5) Probleme legate de administrarea lipidelor
 - Hiperlipidemia
 - Dereglări de legare a bilirubinei cu proteinele cu creșterea riscului de dezvoltare a icterului nuclear
 - Rar trombocitopenie și leucopenie
- 6) Suprasolicitare cu volum
- 7) Sepsis
- 8) Complicații legate de localizarea cateterului venos
 - Tromboză și embolizare
 - Erozia cateterului prin peretele vasului
 - Sepsis
- 9) Hiper-, hipovitaminoză
- 10) Deficit de microelemente
- 11) Insuficiență vădită de acizi grași, dacă nu vor fi folosite lipidele.

PROGRAMUL TERAPIEI DE INFUZIE ÎN STĂRILE CRITICE

Asfizia moderată sau severă:

- Limitarea vol. de lichide 60 ml/kg timp de o zi și monitorizarea diurezei. Se majorează zilnic vol. de lichide numai la o diureză adecvată. Vol. de lichide se majorează treptat cu 20 ml /kg (a 2-a zi – 80 ml/kg, a 3-a zi – 100 ml/kg, a 4-a zi – 120 ml/kg).

Asfizia severă cu edem cerebral, sindromul convulsiv:

- *Limitarea volumului de infuzie* până la 30–40 ml/kg pentru nou-născuții la termen și 50 ml/kg pentru prematuri.
- Aportul sistematic de *substrat energetic* la creier sub formă de glucoză de 10%. La necesitate plasmă proaspăt congelată (hipovolemie, hipotensiune).
- Corecția *dereglărilor metabolice și ionice* (hipoglicemiei, acidozei, hipocalcemiei etc.):
 - În caz de *hipoglicemie* (2,6-1,1 mmol/l).
 - În caz de *acidoză* - corecția acidozei metabolice când dispunem de datele BAB ($\text{pH} < 7,1$ BE-12) $\text{BE} \times \text{masa (kg)} \times 0,3 = \text{ml de Bicarbonat de Sodiu } 4\%$, se administrează 2% bicarbonat de sodiu diluat cu ser fiziologic.
 - În caz de *hipocalcemie* (2,0-1,7) - Ca gluconat 10% 5,0 ml/kg 2-3 mmol/kg.
 - În caz de *diureză neefectivă mai puțin de 2 ml/kg/oră se indică din ziua a 2-a Lazix – de la 1 mg până la 5 mg/kg, în caz de insuficiență renală acută în oligurie în prima zi – Dofamină – doză diuretică.*
- *Corticoterapia* – cu scop de neuroprotecție, se folosește capacitatea lor de a se încadra mecanic în structura membranelor, din cauza asemănării lor morfologice cu elementele structurale ale membranei și blocarea radicalilor liberi. Se administrează Dexametazon 0,1mg/kg cu interval de 6 ore și scăderea ulterioară a dozei.

- *Fenobarbital* – vezi capitolul *Convulsiile*.
- În convulsii persistente sau care reapar în decurs de 6 ore se administrează Difenin (Fenitoin) - vezi capitolul *Convulsiile*.
- **NB: În tratamentul convulsiilor nu se utilizează Diazepam, deoarece administrarea diazepamului suplimentar la fenobarbital va majora riscul colapsului circulator și al insuficienței respiratorii.**

Șocul hipovolemic:

- Se începe cu infuzia rapidă de cristaloizi (ser fiziologic, ringher lactat) în volum de 10 ml/kg timp de 5 min și repetarea în aceeași doză peste 5 min dacă persistă semnele de șoc (paliditate, tegumentele reci, la palpate FCC mai mică de 60 b/min, semnul de pată albă persistent mai mult de 3 sec. TA joasă sau nulă), se permite 3 administrări. Sol. fiziologică mai rar conduce la reținerea lichidului după administrare, iar sol. **Albumină provoacă dereglarea metabolismului gazos al nou-născuților, de asemenea poate conduce la refluxul lichidului din spațiul extracelular, ceea ce poate să acționeze negativ asupra creierului prematurilor.** În caz de hipoalbuminemie fără semne vădite de pierderi sanguine la nou-născuții prematuri cu hipovolemie se va efectua corecția volemică cu sol. fiziologică 10-20 ml/kg. Dacă această schemă este neefectivă, este necesar de a iniția suportul farmacologic al sistemului cardiovascular cu Dofamină. Deși Dofamina influențează asupra a trei verigi de bază ale sistemului cardiovascular (presarcina, contractilitatea cardiacă și postsarcina), contractilitatea mărită a miocardului și rezistența vasculară periferică, provocată de Dofamină, este un factor deosebit de important pentru mărirea tensiunii arteriale. În caz de disfuncție primară a miocardului, pentru a micșora postsarcina este indicată folosirea Dobutaminei.
- Formula de calcul a Dofaminei

$$\mu\text{g "Dofamina"} (100 \text{ ml } 5\% \text{ glucoză}) = \frac{\text{doza } (\mu\text{g/kg/min}) \times \text{greutatea (kg)} \times 6}{\text{viteza de administrare a soluțiilor/ml/oră}}$$

- În caz de hipotensiune severă rezistentă la vasopresoare, folosirea hormonoterapiei de scurtă durată (1-3zile) stabilizează starea sistemului cardiovascular și scade necesitatea recurgerii la vasopresoare.
- Se recomandă de a menține pH>7,25, deoarece nivelul mai jos conduce la agravarea funcției cordului, îndeosebi la prematuri.
- Se evaluează FCC, perfuzia, TA, diureza după fiecare infuzie.
- Dacă persistă semnele de hipovolemie și hipotensiune arterială: clinice și paraclinice este necesar de a continua infuzia conform necesităților fiziologice în funcție de vârsta de gestație plus 10% din vol. total necesar pentru o zi și de a începe suportul farmacologic al sistemului cardiovascular cu Dofamină. Este dovedit științific că Dofamina este mai efektivă în caz de hipotensiune arterială decât vol. expander, ceea ce denotă că hipovolemia absolută este rar întâlnită fiind cauza hipotensiunii neonatale.

- **În caz de șoc hemoragic** – Administrarea sângelui colectat din ombilic, placentă sau transfuzie de sânge Rh(-), 10 ml/kg, eritrocite grupa 0(I) suspendate în plasmă, grupa AB(IV), fără a cunoaște grupa de sânge a copilului în volum de 10-15 ml/kg.
- **N.B. Se transfuzează numai sângele examinat la HIV/SIDA și virusul hepatitei.** Transfuzia directă de la mamă se aplică numai dacă mama este examinată la HIV/SIDA și virusul hepatitei.
Se monitorizează Hb și Ht și dacă Hb este mai mică de 100g/l și Ht mai mic de 30% se administrează hemotransfuzie.
- **Adrenalina** – 0,1ml/kg de soluție diluată 1:10000 (1ml de Adrenalină la 10 ml de ser fiziologic).
- În caz de deshidratare și pierdere de electroliți, ce au servit drept cauză a șocului hipovolemice, se administrează lichide și electroliți.

Socul cardiogen

- Fluide în bolus volum-expander a VSC 10 ml/kg
- Dopamină, Dobutamină, doza 5-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
- Adrenalina – 0,1ml/kg de soluție diluată 1:10000 (1ml de Adrenalină la 10 ml de ser fiziologic)
- Amrinona – doza inițială 0,75 $\mu\text{g}/\text{kg}$ în 2-3 minute. Doza de întreținere 5-10 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Doza maximă pe 24 ore – 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$

Socul septic

- Administrarea de lichide (cristaloide: ser fiziologic, glucoză 5%, Ringher lactat). Dopamina 5-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
- În forme cu insuficiență cardiacă Dopamină + Dobutamină, doza Dobutamină 5-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
- În forme cu insuficiență vasculară Noradrenalina+Dobutamina, doza de Noradrenalină 0,1ml/kg de soluție diluată în raport de 1:10000 (1ml de Noradrenalină la 10 ml de ser fiziologic)

Insuficiența renală acută

- Limitarea volumului de lichid administrat până la 30 ml/kg
- Dopamină în doză diuretică (2-3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)
- Începând cu a 2-a zi la necesitate Lazix în doză diuretică (1 mg/kg). Dozele înalte și tratamentul îndelungat cu Furosemid la prematuri conduc la calcificarea renală
- Limitarea administrării proteinelor (2 g la kg/zi și mai puțin)
- Corecția tulburărilor ionice și metabolice
- În caz de hiperkaliemie – întrerupem administrarea de kalii
- Dacă funcția rinichilor nu este dereglată, se admite administrarea de Furosemid (Lasix) – 1-3 mg/kg
- Alimentarea parenterală, dar la stabilizarea stării-enterală

SDR

Aportul de lichide și substanțe energetice

Volumul de lichid administrat reieșind din necesitățile fiziologice strict individuale (termenul de gestație, starea circulației sanguine (DC, TA), funcționarea rinichilor sub controlul ponderal, al eliminării urinei, Ht, nivelul electroliților în serul sanguin)

- Aplicarea fototerapiei solicită creșterea cu 10% din volumul total
- În caz de copii asfictici cu SDR, semne de edem cerebral și pulmonar, alterare ischemică a miocardului și rinichilor, duct arterial funcțional, volumul zilnic de lichid în primele zile se limitează pentru copiii maturi la 30 ml/kg, iar pentru copiii adânc prematuri – de 24-26 sg la 50 ml/kg/zi. Pentru acoperirea necesităților fiziologice în lichide se folosește Glucoză 10%.
- În cazul în care pierderea ponderală nu depășește 2% se suspectă o reținere a lichidului. Adaosul în greutate în primele zile de viață este un semn de reținere a lichidului în organism și orientează la limitarea administrării lui. După ziua a 5-a nou-născutul sănătos adaugă în greutate câte 15 - 30 g/zi.
- La nou-născuții cu SDR și edem cerebral sau insuficiență cardiacă este solicitată viteza diurezei 2 - 3 ml/kg/oră, iar în celelalte cazuri - circa 1 ml/kg/oră.
- La nou-născuții cu SDR se va evita administrarea în jet a lichidelor.
- În caz de hipovolemie cu persistența ductului arterial și disfuncția tranzitorie a miocardului ventriculului stâng cât și PCF cu disfuncția tranzitorie a miocardului ventriculului drept restabilirea de VSC se face cu soluții cristoidale 5-10 ml/kg de Glucoză 10% cu viteza de 5ml/kg/oră, în caz de hipovolemie izolată sau hipovolemie cu PCF și lipsa semnelor disfuncția tranzitorie a miocardului și persistența ductului arterial restabilirea VSC se face cu soluții coloidale și substituenți ai plasmiei 10-15 ml/kg cu viteza 5-10 ml/kg/oră.

Edemul pulmonar

- Limitarea volumului terapiei infuzionale 30 ml/kg/zi
- Corecția hipervolemiei
- **Volumul sângelui, necesar pentru hemodiluțiile cu plasmă**

$$= \frac{(\text{Ht bol.} - \text{Ht n})}{\text{Ht bol.}} \times \text{VSC (ml/kg)} \times m \text{ (kg)}$$

VSC la nou-născuții la termen – 80 ml/kg, la prematuri – 110 ml/kg

- Corecția hipoproteinemiei (proteina generală mai puțin de 40 g/l) cu soluție de albumină 5% 12,5 g/kg/masă

“10 REGULI DE AUR”

Folosirea acestor 10 reguli de aur poate conduce la micșorarea la minimum a numărului de greșeli, iar în cazul apariției greșelilor conduce la minimalizarea pericolului lor:

1. Indicarea minimului de preparate, administrându-le 1-2 ori pe zi.
2. În lipsa indicațiilor absolute, infuzia se efectuează prin nu mai mult de două căi de abord venos în același timp.
3. În seringă ce se folosește pentru infuzie sau alimentarea copilului mai mic de 1000 g, unimomentan, nu se introduc mai mult de 30 ml de soluție.
4. La fiecare oră înregistrați volumul administrat de soluție, observați mișcarea seringii și locul de infuzie.

5. Schimbați regimul de alimentație și terapia de infuzie nu mai des de 2 ori/zi (iar în cazuri excepționale mai des). Timpul schimbărilor regimului de infuzie și cel de alimentație apropiați-l la momentul vizitei de dimineață și de seară.
6. În caz de administrare a soluțiilor prin abord venos nu folosiți metoda schimbării vitezei de administrare a pompei de infuzie. Există riscul că pompa de administrare nu va fi programată în regimul precedent de lucru. Administrarea în bolus a soluției de Glucoză la un copil cu nivel normal de Glucoză este însoțită de risc. Un număr limitat de copii au nevoie de administrarea de soluții în bolus.
7. Preparatele a căror viteză de introducere este de 30 minute și mai mult se administrează prin pompă de infuzie aparte, conectată la sistemul de infuzie intravenoasă existentă. Seringa nu trebuie să conțină mai mult de două doze de preparat. În cazul acestor infuzii, viteza infuziei nu se schimbă.
8. Evitați administrarea soluțiilor cu cantitate mare de sodiu la nou-născuți cu masă mică. Folosirea soluției de clorură de sodiu 0,9% pentru spălarea cateterului uneori este suficientă pentru a dubla doza administrată de sodiu la copii cu masă mică.
9. Indicarea preparatelor potențial toxice sau letale (Cloramfenicol, Dogixină) necesită o atenție deosebită. Există un număr relativ mic de situații în care sunt indicate anume aceste preparate.
10. Volumul de infuzie trebuie calculat la kg/corp, respectiv vârstei copilului, infuzia se efectuează continuu în 24 ore.

Dacă ceva vă pune în gardă:

Comunicați despre situația apărută, pentru a întreprinde careva măsuri ce vor putea micșora riscul pentru copil. În 9 cazuri din 10, personalul superior, ce dispune de cunoștințe farmaceutice, poate determina că în timpul apropiat pericol pentru copil nu există. În cazul suspjecției nefuncționării pompei de infuzie, deconectați pompa și montați infuzia la altă pompă neschimbând viteza infuziei.

Atrageți atenția la următoarele:

- Evitați infuzia nemijlocit în vena ombilicală, dacă este posibil introduceți cateter venos.
- Infuzia conduce la:**
 - trombul din vena ombilicală poate provoca obliterarea vasului în circuitul mare
 - dacă dozele preparatului sunt mici, atunci în circuitul mare doza necesară nu va ajunge (Naloxonă)
 - traumarea arterei ombilicale va rezulta în hemoragie, care ulterior va fi o problemă pentru cateterizarea arterei ombilicale
 - administrarea directă în artera ombilicală va duce la spasmarea ei, ceea ce este direct legat cu ischemia în bazinul arterei iliace

2.10.



TRANSFUZIA SÂNGELUI ȘI PRODUSELOR DIN SÂNGE

Majoritatea copiilor internați în TIN (terapie intensivă neonatală) vor avea nevoie de transfuzii de sânge sau produse ale sângelui. Din cauza caracteristicilor unice ale pacienților din TIN, sunt necesare precauții și proceduri speciale pentru administrarea produselor sângelui. Este important de a reține că, **cu excepția cazurilor de urgență, consimțământul părinților trebuie obținut înainte ca unui copil să i se facă transfuzie sanguină.**

Determinarea grupului și a testelor de compatibilitate:

1. **Masă eritrocitară (ME)** – trebuie determinat tipul și factorul Rh și, în cazul unui nou-născut cărui nu i s-a mai efectuat o transfuzie, determinată compatibilitatea cu sângele mamei.
2. **Masă trombocitară** – trebuie determinat tipul și factorul Rh.

Produsele specifice ale sângelui:

Sângele integru proaspăt (până la 3 zile) aproape niciodată nu este disponibil la Banca de Sânge. De aceea terapia transfuzională se recomandă de efectuat prin administrarea masei eritrocitare și a altor produse specifice ale sângelui.

Indicațiile pentru transfuzia masei eritrocitare:

A. Hipovolemia clinică și Ht <40%. Într-o situație de urgență, sânge controlat la HIV și hepatita B de grupul O negativ, poate fi administrat fără a determina tipul și a face testele de compatibilitate prin indicații speciale.

B. Anemia fără semne de hipovolemie:

(1) Sugarul cu afecțiune cardio-pulmonară:

- Severă (*de ex.*, SDR (sindrom de detresă respiratorie) cu $P_{AW} \geq 10$ cm H_2O și $O_2 > 50\%$, afecțiune cardiacă cianotică, hipoplazie pulmonară în cazul ventilației asistate și când $O_2 > 40\%$): **transfuzati când Ht <40%**
- Moderată (*de ex.*, SDR cu localizări inferioare în căile respiratorii, persistența canalului arterial, Afecțiune Pulmonară Cronică): **transfuzati când Ht <35%**
- Ușoară (*de ex.*, nazal CPAP (presiunea pozitivă constantă în căile respiratorii), O_2): **transfuzati când Ht <30%**
- Apneea prematurului: **transfuzati când Ht <30%** și apnee agravată (vezi secțiunea privind *Apneea*).

(2) Sugar stabil, prematur: Considerați transfuzia:

- Dacă Ht <20% și numărul de reticulocite <100 x 10⁹ /l
- Dacă nu se observă dinamica adaosului ponderal timp de câteva zile cu aport caloric adecvat, **Ht <28% și alte semne care sugerează anemia** (*cum ar fi*, tahicardia, tahipneea)

(3) La sugarul cu sepsis dacă $Ht < 30\%$

(4) La sugarii cu afecțiune simptomatică cardiacă: transfuzați pentru a menține Ht în limitele 40-45%. În cazul unui șunt mare de la stânga spre dreapta, mențineți Ht în limitele 50-55%. Cu excepția cazurilor de urgență, discutați cu cardiologi înainte de a efectua transfuzii oricărui copil cu afecțiune cardiacă.

Volumul transfuziei: Masa eritocitară trebuie perfuzată în termen de 4 ore din momentul eliberării din banca de sânge. Prin urmare,

A. Perfuzati 15 ml/kg timp de 1-3 ore sau

B. Perfuzati 10 ml/kg timp de 1-3 ore, verificați Ht peste 1 oră și, în caz de necesitate, administrați încă 10 ml/kg din același pachet (același donator).

C. Considerații speciale

- “În cazul unui copil la care există probabilitatea că nu va tolera excesul de volum (cum ar fi, persistența simptomatică a ductului arterial, boala pulmonară cronică), utilizați B (mai sus) și administrați Furosemid (1 mg/kg i.v.) după prima transfuzie.

- În cazul tuturor transfuziilor, verificați Ht la 1-4 ore după terminarea transfuziei.

- Dacă masa eritocitară este administrată pentru restabilirea volumului, administrați transfuzia mai rapid, timp de 15-30 min.

2. Transfuzia de masă trombocitară: Vezi secțiunea privind *Afecțiunile*

Hemoragice pentru cauzele trombocitopeniei

- Unitatea de masă trombocitară/kg va ridica numărul trombocitelor cu mai mult de 50000

- Administrați trombocite uscate sugarilor cu pericol de supraîncărcare de volum

Indicațiile pentru transfuzia trombocitelor:

- Sugar stabil cu trombocitele $< 20 \times 10^9/l$

- Hemoragie activă cu trombocitele $< 50 \times 10^9/l$

- Trombocitele $< 50 \times 10^9/l$ la un sugar “bolnav” (copil prematur la ventilație mecanică)

Volumul transfuziei variază în funcție de stare. Volumul inițial obișnuit este 10 ml/kg de trombocite. Pentru un copil prematur cu greutatea la naștere $> 2,5$ kg, transfuzați o unitate de masă trombocitară.

3. Componentii plasmiei sunt de obicei administrați în caz de deficiențe specifice de coagulare. Vezi secțiunea privind *Afecțiunile Hemoragice* pentru indicații.

Notă: Plasma proaspăt congelată trebuie utilizată numai pentru hemostază.

Tratamentul hipovolemiei este discutat în secțiunea privind *Șocul Neonatal*.

- Dacă nu ați instalat încă o linie de acces intravenos, stabiliți o linie intravenoasă.

- Înainte de a începe transfuzia, examinați (cu ajutorul unui membru al personalului auxiliar, dacă este posibil) și verificați dacă:

- tipul de sânge corespunde pentru nou-născut, informația privind starea nou-născutului este înregistrată clar și s-a făcut proba de compatibilitate cu sângele mamei și al nou-născutului. În cazuri de urgență, folosiți sânge de grupa 0, Rh-negativ;

- recipientul cu sânge nu a fost deschis și nu are scurgeri;

- recipientul cu sânge nu s-a aflat mai mult de două ore în afara frigiderului, plasma nu este roză, eritrocitele nu arată violacee sau negre, iar sângele nu este coagulat;

- linia de acces intravenos funcționează, iar acul este suficient de mare (anume, numărul 22) pentru ca sângele să nu se coaguleze în el în timpul transfuziei.
 - **Înregistrați temperatura și frecvența contracțiilor cardiace și frecvența respirațiilor la nou-născut.**
 - Scoateți pelicula protectoare de pe recipientul cu sânge fără a atinge deschizătura și atașați sistemul de perfuzie a sângelui.
 - Deschideți clema de pe sistemul de tuburi al setului de perfuzie, lăsați sângele să curgă până la capătul tubului și apoi închideți clema.
 - Detașați tubul de la locul perfuziei atașând imediat tubul sistemului de transfuzie a sângelui.
 - **Transfuzati sângele integral cu viteza de 20 ml/kg masă corp timp de patru ore.**
 - Monitorizați temperatura nou-născutului și frecvența respirațiilor și contracțiilor cardiace și reduceți viteza de transfuzie cu jumătate, atunci când semnele vitale ale nou-născutului încep să revină la starea normală.
- !!! Nu lăsați o unitate de sânge să stea pe suportul pentru perfuzie mai mult de patru ore.**

- Folosiți un dispozitiv de perfuzare pentru a controla viteza transfuziei, dacă aveți unul la dispoziție.
- Asigurați-vă că sângele curge cu viteza corespunzătoare.
- La terminarea transfuziei, reexaminați nou-născutul. Dacă este nevoie de încă o transfuzie, transfuzati sângele în același volum și cu aceeași viteză.

Monitorizarea nou-născutului căruia i s-a transfuzat sânge

- Pentru fiecare transfuzie monitorizați nou-născutul la următoarele etape:
 - înainte de a începe transfuzia;
 - la începutul transfuziei;
 - la fiecare cinci minute pe parcursul primelor 15 minute de la începutul transfuziei;
 - cel puțin o dată în oră pe tot timpul transfuziei;
 - la fiecare patru ore timp de 24 de ore de la terminarea transfuziei.
- !!! Monitorizați îndeaproape nou-născutul primele 15 minute ale transfuziei și în mod regulat după aceasta pentru a putea depista semnele precoce ale reacției la transfuzie.**
- La fiecare din etape, înregistrați următoarea informație în graficul evoluției stării nou-născutului:
 - starea generală;
 - temperatura;
 - frecvența contracțiilor cardiace;
 - frecvența respirațiilor;
 - echilibrul hidric (anume, aportul de lichide per os și parenteral precum și diureza).

- Suplimentar se vor înregistra:
 - ora începerii și terminării transfuziei;
 - volumul și tipul de sânge transfuzat;
 - numerele unice de donare a tuturor unităților de sânge transfuzat;
 - orice efecte adverse.

2.11.



APNEEA

Definiție: Apneea patologică este o pauză prelungită respiratorie de > 20 sec sau una asociată cu bradicardie ori modificare de culoare. Pauza respiratorie poate fi de origine **centrală** (absența efortului respirator), **obstructivă** (de obicei, din cauza obstrucției în căile respiratorii superioare) sau **mixtă**.

Episoade scurte (≤ 5 sec) de apnee centrală pot surveni în mod normal la orice vârstă.

Diagnostic diferențial:

1. Apneea prematurului, cea mai frecventă la copiii de 34 de săptămâni de gestație. (**Notă:** Toate etiologiile ce urmează trebuie excluse sau tratate corespunzător înainte, pentru a putea fi stabilit diagnosticul de apnee al prematurului).
2. Hipoxemia
3. Infecția (sepsis, meningită, pneumonie)
4. Enterocolita necrotizantă
5. Hemoragia intracraniană
6. Hidrocefalia
7. Convulsii (acces epileptic, apoplexie cerebrală, hemoragie cerebrală)
8. Persistența ductului arterial
9. Hipoglicemia
10. Anemia (**Notă:** Apneea poate ceda după transfuzia de masă eritocitară; totuși, răspunsul pozitiv la acest tratament nu poate fi prezis după valoarea Ht la copii. Copiii cu un Ht mic, care reacționează pozitiv la transfuzie, de obicei au valori înalte ale lactatului în sânge și frecvența înaltă a contracțiilor cardiace.)
11. Policitemia / hiperviscositatea
12. Atelectazia
13. Refluxul gastro-esofagian. Metilxantinele pot exacerba refluxul. Dacă refluxul asociat cu apneea devine o problemă persistentă, capătul patului care corespunde capului trebuie ridicat la 20 de grade
14. Bradicardia de alimentație (probabil din cauza stimulării vagale din partea sondei nazo-gastrice sau din cauza distensiei gastrice)
15. După anestezie sau remedii depresante (aceasta este frecvent observată după intervenții de corectare a herniilor inghinale la copiii prematur născuți și poate fi redusă la minimum prin administrarea preoperatorie a cafeinei. Susceptibilitatea copiilor prematuri la apnee după anestezie poate persista până la 50-60 de săptămâni după concepție)
16. Sindromul de abținere la mamă

17. Temperatura înaltă a mediului ambiant
18. Obstrucția căilor respiratorii superioare (*de ex.*, din cauza secrețiilor nazale, atrezia sau stenoza coanelor, paralizia cordelor vocale)
19. Aspirația traheală (din cauza hipoxemiei și/sau a stimulării vagale)
20. Administrarea intravenoasă lentă de PGE₁
21. Sindromul de Hipoventilație Congenitală (Metilxantinele sunt ineficiente și acești copii au nevoie de ventilație mecanică.)

Tratament: Dacă copilul are careva din afecțiunile enumerate mai sus, acestea trebuie tratate corespunzător.

– **Monitorizarea:** Copiii cu risc pentru apnee trebuie să fie supuși monitorizării permanente a frecvenței respirațiilor și a contracțiilor cardiace (deoarece monitorizarea exclusivă a apneei va omite apneea obstructivă) până ei ajung cel puțin în săptămâna a 34-a de la concepție și nu au episoade de apnee și bradicardie timp de o săptămână.

– **Prevenirea episoadelor hipoxemice.**

– **Stimularea cutanată** este eficientă în cazul apneei ușoare.

– **Metilxantinele:** Când apneea idiopatică a prematurului este suficient de severă pentru a fi tratată farmacologic, medicamentul de elecție este *cofeina per os* (chiar atunci când copilul nu primește nimic *per os* – cu excepția enterocolitei necrotizante). O doză de saturare de citrat de *cafeină 20 mg/kg per os (10 mg/kg bază de cafeină)* trebuie utilizată, fiind urmată în 24 ore de o doză zilnică de menținere de 5,0 mg/kg/zi de citrat de cafeină. Nivelele terapeutice vor fi de obicei obținute în timp de 30–120 minute de la administrarea dozei inițiale. Nivelele plasmatiche ale cafeinei de obicei nu sunt măsurate, deoarece unii copii pot avea nevoie de nivele plasmatiche mai înalte pentru a răspunde și deoarece toxicitatea cafeinei nu este în general o problemă până la plasmatiche nivelele de >50 mg/l. Pentru copiii care nu răspund la dozările de mai sus poate fi administrată o a doua doză de saturare de 10–20 mg/kg de citrat de cafeină, urmată de doza de menținere de 7,5 mg/kg/zi. Dacă se constată simptome ce pot fi atribuite toxicității metilxantinelor (cel mai frecvent tahicardie, tremor și vomă), concentrațiile teofilinei, precum și ale cafeinei trebuie măsurate. Din cauza duratei mari a timpului de înjumătățire a cafeinei, nivelele terapeutice pot persista timp de >7–14 zile după sistarea terapiei. **Terapia cu cafeină trebuie sistată cu mult înainte de externare.**

– **Suportul respirator:** Fluxul continuu de aer prin canule nazale este eficient la unii copii, iar alții vor răspunde la CPAP (presiune pozitivă constantă în căile respiratorii) nazală. Dacă apneea este severă, copilul poate avea nevoie de ventilație mecanică.

– **Alimentația și controlul respirației:** Copiii prematuri au o reducere de 50% în ventilație în timpul alimentației la sân, care poate progresa până la hipoxemie, apnee și bradicardie. Hipoxemia de alimentație are o evoluție naturală pozitivă o dată cu maturația. Este de obicei depășită la săptămâna a 44-a după concepție, însă ocazional poate dura mai mult. Copiii sunt tratați prin întreruperi frecvente în timpul unei alimentări, prin administrare suplimentară de oxigen în timpul alimentației, sau, în cazuri extreme, prin alimentarea prin sondă.

Monitorizarea apneei la domiciliu: Monitorizarea la domiciliu nu este indicată în cazul copiilor normali sau al copiilor prematuri asimptomatici.

Poziția culcat pe spate pentru somn: recomandările la externare: *Poziționarea culcat pe spate în timpul somnului reduce incidența SMSS (sindromul morții subite a sugarului) la copiii normali.* Copiii prematuri trebuie încurajați să stea culcați pe spate anterior externării, iar mamelor trebuie să li se explice avantajele poziției culcat pe spate. Aceste recomandări nu sunt valabile pentru copiii prematuri cu apnee în spital (care sunt monitorizați pentru apnee) sau celor cu sindromul Pierre Robin, laringomalacie sau reflux gastro-esofagian.

2.12.



CONVULSIILE SAU SPASMELE

Convulsiile pot fi condiționate de asfixie, traumatism natal sau hipoglicemie și reprezintă de asemenea un semn al meningitei sau al problemelor neurologice. Între accesele stării convulsive copilul poate fi aparent sănătos sau poate fi inconștient, letargic ori iritabil.

Spasmele din tetanosul neonatal se pot asemăna superficial cu convulsiile, dar ambele necesită a fi distinse unele de altele, deoarece tratamentul tetanosului diferă de cel al convulsiilor.

Probleme

- Copilul prezintă convulsii sau spasme.
- Copilul are în anamneză convulsii sau spasme.

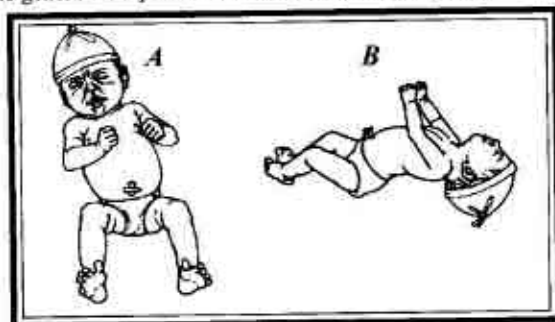
Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării, și obțineți următoarea informație suplimentară.
- Dacă **copilul la moment prezintă convulsii /spasme**, atunci căutați particularitățile distinctive.
- Dacă **copilul la moment nu prezintă convulsii /spasme**, întrebați-o pe mamă (sau pe oricare persoană care a adus copilul):
 - Dvs. puteți descrie tipul de mișcări patologice la copil? Sunt ele condiționate de zgomot sau de îmbrățișarea copilului?
 - Starea copilului s-a deteriorat brusc?
 - A apărut brusc paliditatea tegumentelor la copil?
 - Dvs. ați primit schema de vaccinare completă contra tetanosului?
 - Nașterea s-a produs oare în condiții aseptice sau au fost aplicate substanțe nesterile ori nocive (de exemplu, îngrășămintele animaliere) în regiunea ombilicului copilului?
 - La copil s-a dezvoltat icterul precoce (în ziua a doua de viață sau mai înainte)? Dacă da, a fost copilul tratat?
- Evaluați nivelul glucozei sanguine. Dacă **concentrația serică a glucozei este mai mică de 46 mg/dl (2,6 mmol/l)**, tratați hipoglicemia.
- Determinați diagnosticul probabil.

Distingerea particularităților convulsiilor și spasmelor

Problema	Rezultatele tipice
Convulsiile generalizate*	<ul style="list-style-type: none"> • Mișcări spastice repetate ale membrelor și feței • Extensia sau flexionarea continuă a mâinilor și picioarelor sincronă sau asincronă • Apnee (sistarea spontană a respirației timp de mai mult de 20 secunde) • Copilul poate fi inconștient sau conștient, dar nu răspunde
Convulsiile localizate*	<ul style="list-style-type: none"> • Clipiri repetate, deviația ochiului sau privirea fixă • Mișcări repetate ale gurii și limbii • Mișcări lipsite de sens ale membrelor, de tipul mersului pe bicicletă sau înotului • Apnee • Copilul poate fi conștient
Spasmul	<ul style="list-style-type: none"> • Contractia involuntară a mușchilor care durează de la câteva secunde la câteva minute • Pumnii sunt deseori încheștați puternic și persistent • Trism (rigiditatea mandibulei; copilul nu poate deschide gura și buzele pot fi încrețite, având expresia de „gură de peste”) • Opistotonus (hiperextensia extremă a corpului, capul și picioarele fiind orientate posterior și corpul curbat anterior) • Declanșat la atingere, lumină sau sunete • Copilul este complet conștient, deseori plânge cu durere

*Notați că convulsiile generalizate și localizate sunt tratate în același mod.



Des. 10. Copii cu spasme ale feței și membrelor (A) și opistotonus (B)

Asigurați-vă că copilul are convulsii sau spasme și nu doar tremor:

- Similar convulsiilor, tremorul se caracterizează prin mișcări rapide, repetate; totuși, la un copil cu tremor, aceste mișcări sunt de aceeași amplitudine și au aceeași direcție.
- Similar spasmelor, tremorul poate fi cauzat de atingerea bruscă a copilului sau de zgomote înalte, dar el este de regulă stopat prin îmbrățișarea, alimentarea sau flexionarea membrului copilului.

Diagnosticul diferențial

Tabelul 24

Diagnosticul diferențial al convulsiilor și spasmelor

Rezultate ^a			Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	Investigațiile sau alte diagnostice cunoscute	
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în prima – a 3-a zi • Anamneza maternă denotă diabet zaharat • Alimentarea inadecvată sau lipsa acesteia 	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiile, tremorul, letargia sau inconștiența • Nou-născut mic (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație) • Copil supra-ponderal (cu greutatea mai mare de 4 kg la naștere) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Concentrația serică a glucozei este mai mică de 45 mg/dl (2,6 mmol/l)</i> 	Hipoglicemia
<ul style="list-style-type: none"> • Mama nu a fost vaccinată cu anatoxina tetanică • Alimentarea inadecvată sau lipsa acesteia după o alimen- 	<ul style="list-style-type: none"> • Spasme 	<ul style="list-style-type: none"> • Infecția ombilicală 	Tetanos

<p>tare satisfăcătoare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în a 3-a - a 14-a zi • Naștere fără respectarea principiilor aseptice • Aplicarea substanțelor nesterile sau nocive (de exemplu, îngrășăminte animaliere) în regiunea ombilicului copilului 			
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se produce în ziua a doua sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiile sau incoștiența • <i>Bombarea fontanelii anterioare</i> • Letargia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis 	<p>Possibil meningita Tratați convulsiile și meningita</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Naștere sau travaliu complicat ori dificil (detresa fetală) • Lipsa respirației spontane la naștere • Resuscitarea la naștere • Debutul se declanșează timp de 24 ore după naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiile sau incoștiența • Letargia sau hipotonia • Dereglarea respirației • Temperatura anormală a corpului • Somnolența sau activitatea redusă • Iritabilitatea 		<p>Asfixia sau altă afectare a creierului Tratați convulsiile și asfixia</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Debutul are loc în prima – a 7-a zi • Agravarea bruscă a stării • Paloare bruscă 	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiile sau inconștiența • Nou-născutul mic (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație) • Dereglarea severă a respirației 		Hemoragia intraventriculară
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul encefalopatiei se produce în ziua a 3-a – a 7-a • Icter sever • Tratamentul tardiv al icterului sever sau lipsa acestuia 	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiile • Opistotonusul • Alimentarea inadecvată sau lipsa acesteia • Letargia sau hipotonia 	<ul style="list-style-type: none"> • Testul Coombs pozitiv 	Encefalopatia bilirubică (icter nuclear) Tratați convulsiile și encefalopatia bilirubică

*Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Diagnosticul este confirmat definitiv, dacă este prezent un rezultat exprimat prin caractere cursive. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

CAUZELE MAJORE ALE CRIZELOR NEONATALE

Tablelul 25

CAUZELE MAJORE ALE CRIZELOR NEONATALE:

Descori coexistă câteva cauze!

<i>Cauze</i>	<i>Vârsta de debut</i>	<i>Prematuri</i>	<i>Născuți la termen</i>
Encefalopatie hipoxico-ischemică	< 3 zile	+++	+++
Metabolice			
Hipoglicemie	< 2 zile	+	+
Hipocalcemie			

Debut precoce	2-3 zile	+	+
Debut tardiv	> 7 zile	+	
Hipomagneziemie (deseori însoțită de Hipocalcemie)			
Hiper/Hiponatriemie			
Sistarea medicamentoasă	< 3 zile	+	+
Toxicitatea anestezicelor locale			
Dependența de Piridoxină (Vitamina B ₆)			
Perturbări ale moleculelor mici (Dereglări ale aminoacizilor, acizilor organici și ale ciclului ureei)			
Perturbări ale organelor subcelulare (Perturbări mitocondriale și peroxizomale)			
Infecție intracraniană	< 3 zile	++	++
Meningită bacteriană (E. Coli, Streptococul grupei B, Listeria)			
Encefalită virală (Herpes Simplex, Enterovirus)			
Infecție intrauterină (CMV, Toxoplasmă, HIV, Rubeolă, Sifilis)	> 3 zile	++	++
Cerebro-vasculare			
Hemoragie intraventriculară	< 3 zile	++	
Hemoragie subarahnoidiană primară	< 1 zi		++
Hematom subdural / epidural			
Necroză focală ischemică (Ictus)	Variază		++
Tromboză de sinus	Variază		+
Defecte de dezvoltare	Variază	++	++

Afecțiuni neurocutanate (Scleroză tuberoasă complexă, Incontinentia pigmenti)

Sindroame epileptice

Encefalopatii epileptice (Encefalopatie mioclonică precoce, Encefalopatie epileptică infantilă precoce)

Convulsii neonatale familiale benigne (Frecvența relativă: +++ = cele mai frecvente; ++ = puțin frecvente; + = rare. Dacă + lipsește, atunci nu sunt caracteristice).

Managementul: *Crizele convulsive neonatale necesită tratament de urgență cu scop de prevenire a leziunilor cerebrale. De administrat medicația anticonvulsivă, dar după ce s-a obținut o ventilație și o perfuzie adecvată și a fost determinat nivelul glucozei și al calciului în sânge. Crizele convulsive însoțite de hipoglicemie și hipoxie sunt periculoase pentru encefal!*

Tratamentul inițial al convulsiilor

- Instituți abordul intravenos și administrați lichide doar pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului în primele 12 ore.
- Dacă **concentrația serică a glucozei a fost mai mică de 46 mg/dl (2,6 mmol/l)**, asigurați-vă că copilul a fost tratat de hipoglicemie, înainte de a continua tratamentul convulsiilor (mai jos), pentru a exclude hipoglicemia ca fiind cauză a convulsiilor.
- Dacă **copilul la moment prezintă convulsii sau copilul a avut convulsii pe parcursul orei precedente**, atunci administrați Fenobarbital intravenos în doză de 20 mg/kg masă corp, cu o viteză mică, timp de cinci minute.
 - Dacă **abordul intravenos încă nu a fost instituit**, administrați Fenobarbital o singură dată intramuscular în doza de 20 mg/kg masă corp;
 - Dacă **convulsiile nu încetează timp de 30 minute**, atunci administrați o altă doză de Fenobarbital de 10 mg/kg masă corp intravenos cu o viteză mică, în decurs de cinci minute (Sau intramuscular, dacă abordul intravenos încă nu a fost instituit). Dacă este necesar, administrarea se efectuează repetat peste următoarele 30 minute;
 - **Notă! Monitorizați TA și respirația**
 - Înainte de a administra a doua doză sau o altă medicație întrebați-vă dacă:
 - a) am stabilit corect diagnosticul?
 - b) ventilația și perfuzia sunt optime?
 - c) S-au depistat și corijat toate dereglările metabolice?
 - Dacă **convulsiile sunt persistente sau dacă ele reapar în decurs de 6 ore**, administrați Fenitoină în doza de 20 mg/kg masă corp intravenos, luând în considerare următoarele:
 - Fenitoina trebuie utilizată doar pe cale intravenoasă;
 - Doza totală de Fenitoină se dizolvă în 15 ml soluție fiziologică și se perfuzează cu viteza de 0,5 ml pe minut timp de 30 minute. Pentru perfuzarea Fenitoinii se va utiliza doar soluția fiziologică, deoarece toate alte lichide vor produce cristalizarea ei.
 - **Notă:** Dacă 40 mg/kg de Fenobarbital nu este suficient, în ultimele publicații se recomandă de folosit Lorazepam ca preparat de linia a II-a (în loc de Fenitoină). Monitorizați atent pentru a preveni depresia respiratorie.

PRECAUȚII

Nu utilizați Diazepam în tratamentul convulsiilor; administrarea Diazepamului suplimentar la Fenobarbital va majora riscul colapsului circulator și al insuficienței respiratorii.

- Dacă **copilul prezintă cianoză centrală (cianoza buzelor și limbii) sau alte semne ale dereglării respiratorii**, administrați oxigen cu o viteză moderată a fluxului.

Asistența continuă copiilor care au suportat asfixie

- Supravegheați copilul pentru recurența convulsiilor, fiind atenți în special la convulsiile localizate.

- Dacă **convulsiile reapar în decurs de două zile**, administrați Fenobarbital per os în doză de 5 mg/kg masă corp o dată în zi, până când copilul nu va mai avea convulsii timp de șapte zile.
- Dacă **convulsiile reapar peste două zile, în care ele nu au apărut**, administrați Fenobarbital repetat, așa cum este descris în tratamentul inițial al convulsiilor, și utilizați din nou Fenobarbital per os în doză de 5 mg/kg masă corp o dată în zi, până când copilul nu va mai avea convulsii timp de șapte zile.
- Dacă **copilul primește zilnic Fenobarbital**:
 - Continuați administrarea Fenobarbitalului **timp de șapte zile după ultima convulsie**;
 - **O dată ce utilizarea Fenobarbitalului este sistată, supravegheați copilul în următoarele trei zile.**
- Continuați să administrați lichide intravenos la un volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Atunci când starea copilului este stabilă, permiteți-i să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare.
- Prestați asistența generală copilului:
 - Încurajați mama să țină copilul, dar să evite hiperstimularea prin zgomot și îmbrățișare excesivă.
 - Atingeți și mișcați copilul atent, pentru a preveni traumatizarea lui în cazul hipotoniei musculare. Susțineți tot corpul copilului, în special capul.
 - Explicați mamei, că Fenobarbitalul va determina somnolența excesivă a copilului timp de câteva zile.
 - Explicați mamei, că dacă convulsiile încetează și copilul se alimentează bine către ziua a șaptea de viață, restabilirea stării lui va fi probabil completă.
- Dacă **starea copilului nu se ameliorează peste o săptămână** (copilul continuă să fie letargic, nu ia piept sau se alimentează nesatisfăcător ori mai prezintă convulsii), **dar el nu mai primește tratament în spital sau tratamentul poate fi continuat la domiciliu**, atunci discutați împreună cu mama posibilitatea de a-și îngriji copilul la domiciliu.
- Dacă **copilul nu a suportat convulsii timp de trei zile după suspendarea administrării Fenobarbitalului**, mama este în stare să alimenteze copilul și nu există alte probleme, care necesită spitalizare, atunci externați copilul:
 - Discutați cu mama prognosticul copilului și modalitatea de soluționare a problemelor pe care le poate avea copilul la domiciliu;
 - Supravegheați copilul peste o săptămână, sau mai frecvent, dacă mama observă probleme serioase (de exemplu, dificultatea alimentării, convulsiile);
 - Ajutați-o pe mamă să găsească metoda cea mai bună de alimentare a copilului, dacă acesta nu suge adecvat. Dacă **copilul ia piept încet**, mama trebuie să-l alimenteze mai frecvent.

Tratamentul patologiilor specifice

Hemoragia intraventriculară

Este dificilă distingerea hemoragiei intraventriculare de meningită, în special la un copil cu alte probleme pe parcursul primelor zile de viață. De aceea, tratați meningita, până când infecția poate fi exclusă fiind cauză a convulsiilor.

- Prestați asistență generală în cazul hemoragiei.
- Tratați convulsiile.

Tetanosul

- Instituți abordul intravenos și administrați lichide pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Administrați Diazepam intravenos în doză de 1 mg/kg masă corp, cu o viteză mică, în decurs de trei minute.
 - Dacă **abordul intravenos nu poate fi instalat**, atunci introduceți sonda gastrică și administrați Diazepam prin sondă.
 - Dacă **Diazepamul nu este disponibil**, atunci administrați Paraldehydă în ulei de arahide intrarectal în doză de 0,3 ml/kg masă corp. Nu utilizați Paraldehydă pe cale intravenoasă sau intramusculară.
 - Dacă **spasmele nu încetează în decurs de 30 minute**, atunci administrați o altă doză de Diazepam de 1 mg/kg masă corp intravenos cu o viteză mică, în decurs de trei minute (sau Paraldehydă intrarectal în doza de 0,3 ml/kg masă corp). Dacă este necesar, administrarea se efectuează repetat peste următoarele 30 minute.

Dacă frecvența respiratorie a copilului este mai puțin de 30 respirații pe minut, încetați administrarea Diazepamului, chiar dacă spasmele continuă.

- Dacă **spasmele continuă sau reapar**, atunci administrați intravenos o doză suplimentară de Diazepam de 1 mg/kg masă corp cu o viteză mică (sau prin sonda gastrică, dacă abordul intravenos încă nu a fost instalat) peste fiecare șase ore.
- Dacă **copilul prezintă cianoză centrală (cianoză buzelor și limbii) după spasm**, administrați oxigen cu o viteză moderată a fluxului. Utilizați doar cubolta, deoarece alte metode de administrare a oxigenului pot cauza spasme.
- Administrați copilului:
 - Imunoglobulină antitetanică (umană) în doză de 500 UI intramuscular, dacă este disponibilă, sau administrați antitoxină antitetanică de cal în doze de 5000 UI intramuscular;
 - Vaccin antitetanic (anatoxina tetanică) câte 0,5 ml intramuscular în loc diferit de locul administrării imunoglobulinei sau antitoxinei;
 - Benzilpenicilină intravenos sau intramuscular timp de șapte zile.
- Administrați mamei vaccin antitetanic (anatoxina tetanică) în doză de 0,5 ml (pentru a o proteja pe ea sau pe copilul pe care îl poate avea în viitor) și rugați-o să revină peste o lună, pentru a primi a doua doză.

- Dacă **ombilicul este hiperemiat, este prezent edemul, eliminările purulente sau mirosul fetid**, tratați infecția ombilicală.

Asistența continuă a copiilor cu tetanos

- Îngrijiți de copil într-o încăpere puțin luminată, lipsită de zgomot, pentru a reduce stimularea suplimentară, dar fiți siguri că copilul nu este neglijat.
- Continuați să administrați lichide intravenos la un volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Administrați lapte matern prin sonda gastrică în perioada între spasme. Începeți cu o jumătate din volumul corespunzător vârstei copilului și micșorați treptat volumul lichidelor intravenoase, în timp ce majorați volumul alimentelor per os în decursul perioadei de două zile.
- Dacă **copilul nu a suportat spasme în decurs de două zile**, i s-au administrat toate dozele de benzilpenicilină, se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, anunțați copilul va fi externat.

2.13.



ICTERUL

Mulți copii, în special nou-născuții mici (cu masa corpului mai mică de 2,5 kg la naștere sau născuți înainte de 37 săptămâni de gestație), pot prezenta icter pe parcursul primei săptămâni de viață. În majoritatea cazurilor, nivelul bilirubinei care condiționează icterul nu este riscant și nu necesită tratament. Totuși, oricare icter vizibil în primele 24 ore de viață trebuie considerat ca serios.

Problema

- Copilul prezintă icter.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării, și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul probabil.
- Întrebați-o pe mamă (sau pe oricare persoană care a adus copilul) următoarele:
 - Copilul dvs. precedent a suportat icter precoce (în prima zi de viață), icter hemolitic, deficiența glucozo-6-fosfat-dehidrogenazei (G6FD) sau incompatibilitate după factorul Rhesus (Rh) ori sistemul de grupe sanguine ABO?
 - Care este grupul de sânge al dvs. și grupul de sânge al tatălui copilului?
 - Există anamneză familială de anemie, hepatomegalie sau splenectomie?
- Estimați severitatea icterului:
 - Examinați copilul la lumina bună a zilei. Icterul va părea mai sever, dacă examinarea are loc la lumină artificială și poate să nu fie observat la lumină insuficientă;

	Nivelul bilirubinei indirecte, mmol/l						
< 1000	51,3	51	51	86	86	118	118
1000 - 1249	86	86	86	118-137	137	171	205
1250 - 1499	137	137	137	171	205	205	205
1500 - 1749	171	171	171	205	205	222	222
1750 - 1999	171	171	205	222	222	222	222
2000 - 2499	171	205	222	257	291	291	291
> 2500	171	205	222	257	291	291	291

* Exsanguinotransfuzia nu este descrisă în acest ghid. Aceste concentrații serice ale bilirubinei sunt incluse în cazul, în care exsanguinotransfuzia este posibilă sau în cazul în care copilul poate fi transferat rapid și cu siguranță în altă instituție medicală unde poate fi efectuată exsanguinotransfuzia.

Dacă exsanguinotransfuzia este posibilă și concentrația serică a bilirubinei a atins nivelul prezentat în acest tabel, atunci expediați mostra de sânge a mamei și a copilului.

^bFactorii de risc includ: greutatea mică la naștere (mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație), hemoliza și sepsisul.

^cIcterul vizibil în oricare regiune a corpului în prima zi sau pe mâna și piciorul propriu-zis suplimentar la membrele superioare și inferioare^b în ziua a doua este foarte serios și necesită inițierea imediată a fototerapiei. Nu amânați inițierea fototerapiei până la stabilirea concentrației serice a bilirubinei.

Tablul 27

Diagnosticul diferențial al icterului

Rezultate ^a			Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	Investigațiile sau alte diagnostice cunoscute	
<ul style="list-style-type: none"> Icterul s-a dezvoltat în mai puțin de 36 ore Paloare Incompatibilitatea după factorul Rhesus (Rh) sau sistemul de 	<ul style="list-style-type: none"> Icter sever Paloare Edeme generalizate (edeme pe tot corpul) Copil de sex masculin (un rezultat în favoarea doar 	<ul style="list-style-type: none"> Concentrația hemoglobinei este mai mică de 13 g/dl (130 mcmol/l) (hematocritul mai mic de 40%) Testul Coombs pozitiv Incompatibilitatea după factorul 	<p>Icter hemolitic Inițiați tratamentul general în cazul palorii, dacă este necesar, și tratați icterul hemolitic</p>

<p>grupe sanguine ABO sau deficiența G 6 FD la copilul precedent</p> <ul style="list-style-type: none"> Anamneza familială de deficiență a G 6 FD, icter, anemie, hepatomegalie sau splenectomie 	<p>a deficienței de G 6 FD)</p>	<p><i>Rh</i> sau sistemul de grupe sanguine ABO între mamă și copil</p> <ul style="list-style-type: none"> Testul pozitiv pentru G 6 FD 	
<ul style="list-style-type: none"> Debutul are loc în a 2-a -a 5-a zi 	<ul style="list-style-type: none"> Icter sever Nou-născutul mic (mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație) 	<ul style="list-style-type: none"> Nu există dovezi în favoarea altor cauze ale icterului 	<p>Icterul prematurilor</p>
<ul style="list-style-type: none"> Debutul se produce în ziua a 2-a -a 7-a ea 	<ul style="list-style-type: none"> Icter sever 	<ul style="list-style-type: none"> Sepsis Nu există dovezi în favoarea altor cauze ale icterului 	<p>Icter asociat cu sepsis Tratați sepsisul și inițiați fototerapia, dacă este necesar</p>
<ul style="list-style-type: none"> Debutul are loc în ziua a 2-a sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> Icter sever Sexul masculin al copilului 	<ul style="list-style-type: none"> Nu există dovezi în favoarea altor cauze ale icterului Testul pozitiv pentru G 6 FD 	<p>Deficiența G 6 FD Tratați icterul hemolitic</p>
<ul style="list-style-type: none"> Debutul encefalopatiei se produce în ziua a 3-a -a 7-a Tratamentul tardiv al icterului sever sau lipsa acestuia 	<ul style="list-style-type: none"> Icter sever Convulsiile Opistotonusul Alimentarea inadecvată sau lipsa acesteia Letargia Hipotonia 	<ul style="list-style-type: none"> Testul Coombs pozitiv 	<p>Encefalopatia bilirubinică (icter nuclear)</p>

* Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Diagnosticul este confirmat definitiv, dacă este prezent un rezultat exprimat prin caractere cursive. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

Tratamentul patologiilor specifice

Icterul hemolitic

Icterul hemolitic la un nou-născut este cauzat cel mai frecvent de incompatibilitatea după factorul Rhesus (Rh) sau sistemul de grupe sanguine ABO între mamă și copil sau deficiența G 6 FD la copil. Tratamentul de mai jos se referă la toate cazurile de icter hemolitic, indiferent de cauză.

- Dacă **concentrația serică a bilirubinei se află la nivelul, care necesită efectuarea fototerapiei**, atunci continuați utilizarea fototerapiei.
- Dacă este posibilă referirea pentru efectuarea exsanguinotransfuziei, atunci:
 - Dacă **concentrația serică a bilirubinei este apropiată de nivelul, care necesită efectuarea exsanguinotransfuziei, concentrația hemoglobinei este mai mică de 130 mg/dl** (hematocritul mai mic de 40%), și **testul Coombs este pozitiv**, referiți urgent copilul;
 - Dacă **concentrația serică a bilirubinei nu poate fi determinată și nu este posibilă interpretarea testului Coombs**, atunci referiți urgent copilul, dacă icterul a apărut în prima zi și concentrația hemoglobinei este mai mică de 130 mg/dl (hematocritul mai mic de 40%);
 - Dacă **copilul este referit pentru efectuarea exsanguinotransfuziei**:
 - ✓ Organizați transferul;
 - ✓ Referiți urgent copilul la o clinică de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat;
 - ✓ Expediați mostra de sânge a mamei și a copilului;
 - ✓ Explicați mamei cauza apariției icterului la copil, necesitatea referirii și tratamentul pe care îl va primi copilul.
 - Îndrumați mama:
 - Dacă **cauza icterului este incompatibilitatea după factorul Rhesus (Rh)**, asigurați-vă că mama este familiarizată cu informația referitor la sarcinile ulterioare;
 - Dacă la copil este prezentă deficiența G 6 FD, îndrumați-o pe mamă referitor la substanțele care trebuie evitate pentru a preveni hemoliza la copil (de exemplu, remediile antimalarice, remediile cu conținut de sulf, Aspirina, granulele de Naftalină și culturile leguminoase).
- Dacă **concentrația hemoglobinei este mai mică de 100 mg/dl** (hematocritul mai jos de 30%), efectuați o transfuzie sanguină.
- Dacă **icterul persistă timp de două săptămâni sau mai mult la un copil născut la termen sau timp de trei săptămâni sau mai mult la un nou-născut mic** (mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație), atunci tratați icterul persistent.

- Supravegheați copilul după externare, evaluând hemoglobina în fiecare săptămână în decurs de patru săptămâni. Dacă **concentrația hemoglobinei este mai mică de 80 mg/dl** (hematocritul mai jos de 24%), efectuați o transfuzie sanguină.

Icterul prematurilor

- Dacă **concentrația serică a bilirubinei se află la nivelul, care necesită efectuarea fototerapiei**, atunci continuați fototerapia.
- Dacă **copilul este la o vârstă mai mică de trei zile**, supravegheați icterul timp de 24 ore după sistarea fototerapiei.
- Dacă **icterul persistă timp de trei săptămâni sau mai mult**, atunci tratați icterul persistent (mai jos).

Icterul persistent

- Sistați efectuarea fototerapiei.
- Dacă **scaunul copilului are aspect pal sau urina este de culoare întunecată**, organizați transferul și referiți copilul la o clinică de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat pentru evaluarea ulterioară, dacă este posibil.
- Dacă **la mamă rezultatul testului la sifilis este pozitiv**, tratați sifilisul congenital.

Encefalopatia bilirubinică (icter nuclear)

Dacă icterul sever nu este tratat adecvat, el poate afecta creierul copilului. Semnele inițiale ale afectării creierului sunt letargia, hipotonia și alimentarea inadecvată. Peste câteva zile, la copil poate apărea opistotonusul și un țipăt ascuțit și se pot dezvolta convulsiile. Stadiul final este prezentat prin hipotonie și alimentare inadecvată. Este dificil de a stabili, dacă aceste semne sunt rezultatul icterului sever sau al altei maladii. De aceea, tratați întotdeauna un copil cu icter, chiar dacă suspectați la el encefalopatia bilirubinică.

- Dacă **copilul prezintă convulsii**, atunci tratați convulsiile.
- Dacă **concentrația serică a bilirubinei se află la nivelul 1, care necesită efectuarea fototerapiei**, atunci continuați efectuarea fototerapiei.
- Discutați cu mama starea și prognosticul copilului:
 - Explicați posibilitatea efectuării exsanguinotransfuziei și prognosticul probabil al copilului;
 - Dacă nu se va efectua exsanguinotransfuzia, în cazul în care ea este posibilă. Dacă **familia pretinde ca copilului să i se efectueze exsanguinotransfuzia și în maternitatea unde s-a născut copilul nu sunt posibilități pentru exsanguinotransfuzie**, organizați transferul și referiți urgent copilul la o clinică de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat.

- Dacă starea copilului nu se ameliorează peste o săptămână (copilul continuă să fie letargic, nu ia piept sau se alimentează nesatisfăcător, ori mai prezintă convulsii), dar copilul nu mai primește tratament în spital sau tratamentul poate fi continuat la domiciliu, atunci discutați împreună cu mama posibilitatea de a-și îngriji copilul la domiciliu.
- Dacă copilul nu a suportat convulsii timp de trei zile după suspendarea administrării Fenobarbitalului, mama este în stare să alimenteze copilul și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l:
 - Discutați cu mama prognosticul copilului și modalitatea de soluționare a problemelor pe care le poate avea el la domiciliu;
 - Supravegheați copilul peste o săptămână sau mai frecvent, dacă mama observă probleme serioase (de exemplu, dificultatea alimentării, convulsiile);
 - Ajutați-o pe mamă să găsească metoda cea mai bună de alimentare a copilului, dacă acesta nu se alăptează adecvat. Dacă copilul ia piept încet, mama trebuie să-l alimenteze mai frecvent.

Fototerapia

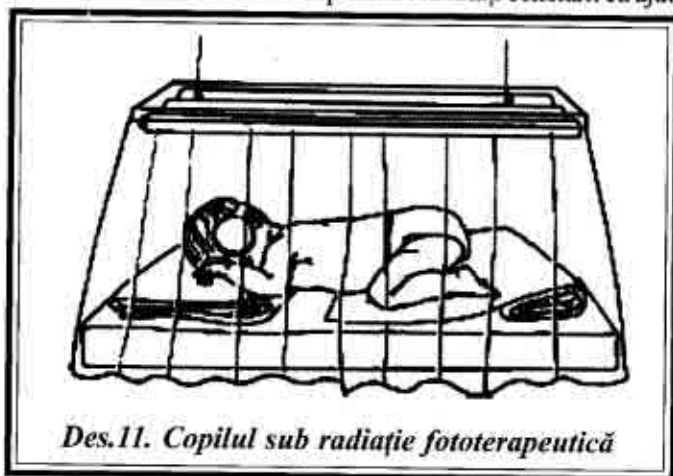
Pregătirea dispozitivului de fototerapie

- Verificați dacă capacul plastic sau ecranul se află în poziția corectă. Aceasta previne traumatizarea copilului, în caz dacă lampa se deteriorează, și protejează de radiația ultravioletă nocivă.
- Încălziți camera unde este situat dispozitivul, dacă este necesar, astfel ca temperatura sub sursa de radiație să fie egală cu 28 °C- 30 °C.
- Conectați dispozitivul și verificați dacă funcționează toate tuburile fluorescente.
- Substituiți tuburile arse complet sau care licăresc:
 - Înregistrați data în care au fost substituite tuburile și apreciați durata totală de utilizare a lor;
 - Substituiți tuburile peste fiecare 2000 ore de utilizare sau peste trei luni, de preferință în primul caz, chiar dacă ele mai funcționează.
- Utilizați cearșaf de culoare albă în pătuc, coșul pentru copii sau incubator și plasați perdele albe în jurul zonei unde este situat dispozitivul, pentru a se reflecta cât mai puțină lumină spre copil.

Administrarea fototerapiei

- Plasați copilul sub sursa de radiație fototerapeutică:
 - Dacă masa corpului copilului constituie 2 kg și mai mult, plasați copilul gol în pătuc sau în coșul pentru copii. Plasați nou-născuții mici în incubator.
 - Plasați copilul la o anumită distanță față de fluxul de raze, corespunzător instrucțiunilor producătorului.

- Acoperiți ochii copilului cu ochelari protectori, verificând dacă ultimii nu obstruează fosele nazale ale copilului. Nu fixați ochelarii cu ajutorul panglicii.



Des.11. Copilul sub radiație fototerapeutică

Lampa de fototerapie va fi așezată la distanța de 40 cm de la copil și are ecran de protecție din sticlă organică între copil și sursa de lumină.

Termenul de funcționare a lămpilor de fototerapie este de maximum 3000 ore. La expirarea termenului de maximum 3000 de ore schimbați lămpile momentan. Curățarea și îngrijirea lămpii:

- praful se înlătură cu ajutorul șervetelor curate, umectate, se șterge cu șervet curat și uscat.

- Întoarceți copilul peste fiecare trei ore.
- Asigurați-vă că copilul este alimentat:
 - Încurajați mama să alăpteze la cererea copilului, dar cel puțin peste fiecare trei ore;
 - Pe parcursul alimentării, întrerupeți fototerapia și îndepărtați ochelarii protectori;
 - Nu este necesar de a suplimenta sau substitui laptele matern cu oricare alt tip de hrană sau fluid (de exemplu, substituentul laptelui matern, apa, siropul de zahăr etc.);
 - Dacă **copilul primește lichide intravenos sau lapte matern stors**, majorați volumul fluidelor și/sau al laptelui (pe zi) cu 10 % din volumul zilnic total pe durata fototerapiei;
 - Dacă **copilului i se administrează intravenos lichide sau hrană prin sonda gastrică**, nu sistați fototerapia.
- Notați că scaunul copilului poate deveni mai puțin consistent și de aspect galben pe parcursul fototerapiei. Aceasta nu necesită tratament specific.
- Continuați efectuarea altui tratament prescris și interpretarea testelor:
 - Suspendați fototerapia doar pentru proceduri, care nu pot fi efectuate în timpul aflării sub influența radiației fototerapeutice;

- Dacă **copilul primește oxigen**, deconectați pe scurt timpul dispozitivul pentru a observa semne ale cianozei centrale la copil (cianoza buzelor și limbii).
- Măsurați temperatura corpului copilului și temperatura aerului sub sursa de radiație peste fiecare trei ore. Dacă **temperatura corpului copilului este mai mare de 37,5 °C**, ajustați temperatura camerei sau temporar sistați fototerapia, până când temperatura copilului va fi egală cu 36,5 °C - 37,5 °C.
- Evaluați concentrația serică a bilirubinei peste fiecare 12 ore.
 - Suspendați administrarea fototerapiei, atunci când concentrația serică a bilirubinei este mai mică de nivelul la care a fost inițiată fototerapia sau 260 μmol/l, de preferință la valori mai mici;
 - Dacă **concentrația serică a bilirubinei a atins nivelul la care este necesară exsanguinotransfuzia**, organizați transferul și referiți urgent copilul la o clinică de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat, dacă este posibil. Expediați mostra de sânge a mamei și copilului;
- Dacă **concentrația serică a bilirubinei nu poate fi evaluată**, întrerupeți fototerapia peste trei zile.

Bilirubina dispare repede din piele sub influența fototerapiei. Culoarea pielii nu poate fi utilizată pentru aprecierea concentrației serice a bilirubinei pe parcursul fototerapiei și timp de 24 ore după sistarea acesteia.

- După întreruperea fototerapiei:
 - Supravegheați copilul timp de 24 ore, și repetați evaluarea bilirubinei serice, dacă este posibil, sau estimați icterul, utilizând modalitatea clinică;
 - Dacă **icterul a recidivat la valorile precedente sau valorile mai mari de bilirubină, la care a fost inițiată fototerapia**, repetați ultima pe parcursul aceleiași durate de timp. Repetați această etapă de fiecare dată când este întreruptă fototerapia, până când concentrațiile estimate ale bilirubinei se vor situa mai jos de nivelul care necesită utilizarea fototerapiei.
- Dacă efectuarea fototerapiei nu mai este necesară, copilul se alimentează adecvat, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
- Învățați-o pe mamă să identifice icterul și îndrumați-o să revină, dacă copilul devine mai icteric.

2.14.



LETARGIA ȘI SIMPTOMELE NESPECIFICE LA NOU-NĂSCUȚI

Simptomele nespecifice pot fi prezente la un copil cu o afecțiune severă. În unele cazuri, mama poate crede că copilul doar „arată bolnav”. Cele mai frecvente probleme grave care se manifestă cu aceste simptome nespecifice sunt sepsisul și asfizia. Letargia, somnolența și activitatea redusă pot, de asemenea, fi observate după ce copilul a avut un acces convulsiv. În majoritatea cazurilor, sunt prezente alte semne care să indice aceste diagnostice. Dacă este observat oricare alt semn specific la copil,

suplimentar la letargie sau alt simptom nespecific, sau copilul prezintă două sau mai multe simptome nespecifice.

Probleme

- Copilul are un simptom nespecific, cum ar fi:
 - letargie;
 - somnolență;
 - activitate redusă;
 - hipotonie;
 - iritabilitate;
 - tremor;
 - „arată bolnav”.

Rezultatele examinărilor

- Examinați datele anamnestice generale și rezultatele examenului și folosiți această informație pentru a determina diagnosticul probabil.
- Întrebați mama dacă i-au fost administrate remedii opiacee pentru analgezie în timpul travaliului și nașterii.
- Măsurați nivelul glicemiei. Dacă **glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l**, administrați tratament pentru hipoglicemie.

Tratamentul general

- Permiteți ca copilul să fie alăptat. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Examinați tonusul muscular al copilului și activitatea lui cel puțin o dată pe zi.
- Dacă copilul este hipotonic sau letargic, efectuați manevrele și mișcați copilul foarte atent pentru a preveni traumele, atunci când tonusul muscular al copilului este redus. Susțineți întregul corp al copilului, în special capul.
- Dacă **totuși nu constatați o problemă specifică pe parcursul perioadei de observație**:
 - Examinați copilul pentru simptome suplimentare la fiecare două ore, timp de următoarele șase ore;
 - Asigurați-vă că copilul este alimentat și este menținută temperatura corpului;
 - Dacă **constatați o problemă specifică pe parcursul perioadei de observație**, urmați instrucțiunile din capitoul corespunzător;
 - Dacă copilul pare a fi bine la sfârșitul perioadei de observație, externati copilul și spuneți mamei să solicite repetat ajutor, dacă suspectează vreo problemă.

Diagnosticul diferențial al simptomelor nespecifice

Rezultatele examinărilor ^a		Diagnosticul de probabilitate
Anamneza	Examenul	
<ul style="list-style-type: none"> • Medicament opiaceu administrat mamei în timpul travaliului sau nașterii • Debutul la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Letargia • Frecvența respirațiilor mai mică de 30 de respirații pe minut 	Letargia medicamentoasă, vezi mai jos
<ul style="list-style-type: none"> • Travaliu sau naștere complicate sau dificile (detresă fetală) • Eșecul nou-născutului de a respira spontan la naștere • Resuscitarea la naștere • Infecția intrauterină la mamă sau febra oricând de la debutul travaliului până la termenul de trei zile după naștere, sau ruptura membranelor amniotice mai devreme de 18 ore înainte de naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul arată bolnav 	Suspecție la asfizie sau sepsis

^a Diagnosticul nu poate fi stabilit, dacă lipsește un simptom marcat cu litere evidențiate. Totuși, prezența unui simptom indicat cu litere evidențiate nu garantează corectitudinea diagnosticului. Simptoamele indicate cu text simplu sunt de susținere, prezența lor ajută la confirmarea diagnosticului, însă absența lor nu poate fi utilizată pentru a infirma diagnosticul.

*Tratamentul specific**Letargia medicamentoasă*

- Oferiți îngrijirea generală.
- Dacă **frecvența respirațiilor copilului este mai mică de 30 de respirații pe minut**, administrați oxigen cu o viteză moderată a fluxului.
- Dacă **copilul nu respiră de loc, are dispnee sau frecvența respirațiilor este mai mică de 20 de respirații pe minut**, resuscitați copilul folosind balonul cu mască.
- Dacă **copilul tot mai este letargic peste șase ore**, suspectați sepsisul sau asfizia.

HIPOGLICEMIA

Problemă

- Nivelul glicemiei la copil este mai mic de 2,6 mmol/l.

Tratamentul

Glicemia mai mică de 1,1 mmol/l

- Instalați o linie intravenoasă (IV) dacă nu aveți deja una instalată. Administrați în bolus 2 ml/kg masă corp de soluție de 10% de glucoză lent timp de cinci minute.
- Dacă o linie intravenoasă (IV) nu poate fi instalată rapid, administrați 2 ml/kg masă corp de glucoză de 10% prin sonda gastrică.
- Perfuzăți 10% de glucoză în volumul zilnic de susținere în dependență de vârsta copilului.
- Măsurați glicemia la 30 de minute după ce ați administrat glucoza în bolus și apoi la fiecare trei ore:
 - Dacă glicemia este mai mică de 1,4 mmol/l, repetați bolusul de glucoză (vezi mai sus) și continuați perfuzia;
 - Dacă glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l, dar nu este inferioară nivelului de 1,4 mmol/l, la orice măsurare, continuați perfuzia și repetați măsurarea glicemiei la fiecare trei ore până glicemia este de 2,6 mmol/l sau mai mare la două măsurări consecutive;
 - O dată ce glicemia a atins nivelul de 2,6 mmol/l sau mai mult la două măsurări consecutive, urmați instrucțiunile privind frecvența măsurărilor glicemiei după ce ea revine la normal.
- Permiteți ca copilul să fie alăptat. Dacă copilul nu poate fi alimentat la sân, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Pe măsură ce capacitatea copilului de a se alimenta se îmbunătățește treptat (într-o perioadă de trei zile) micșorați volumul de glucoză administrată intravenos, măbind concomitent volumul alimentărilor enterale. Nu sistați brusc administrarea parenterală de glucoză.

Glicemia mai mică de 2,6 mmol/l, dar nu mai mică de 1,44 mmol/l

- Permiteți ca copilul să fie alăptat. Dacă copilul nu poate fi alimentat la sân, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Măsurați glicemia la fiecare trei ore sau înaintea următoarei alimentări:
 - Dacă glicemia este mai mică de 1,4 mmol/l, tratați-o;
 - Dacă glicemia totuși este mai mică de 2,6 mmol/l, dar nu este inferioară de 1,4 mmol/l măriți frecvența alăptărilor sau volumul de lapte matern stors administrat;
 - O dată ce glicemia atinge nivelul de 2,6 mmol/l sau mai mult la două măsurări consecutive, urmați instrucțiunile privind frecvența măsurărilor glicemiei atunci când aceasta revine la normal (vezi mai jos).

Frecvența măsurărilor glicemiei după ce revine glicemia la valori normale

- Dacă copilul primește soluții intravenoase din orice motiv, continuați măsurările nivelului glicemiei la fiecare 12 ore, atât timp cât copilul necesită administrarea IV a lichidelor. Dacă glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l, tratați copilul conform indicațiilor de mai sus.
- Dacă copilul nu mai necesită sau nu primește soluții intravenoase, măsurați glicemia la fiecare 12 ore timp de 24 de ore (încă două măsurări):
 - Dacă glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l, tratați conform indicațiilor de mai sus;
 - Dacă glicemia rămâne la nivel normal, întrerupeți tratamentul.

2.15.



VOMA ȘI/SAU DISTENSIA ABDOMINALĂ

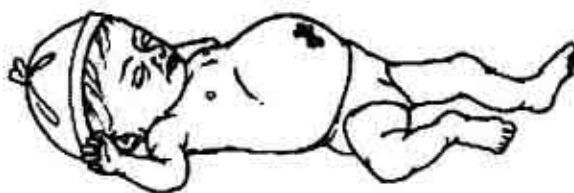
Expectorarea sau regurgitarea unor cantități mici de lapte după o alăptare este normală la un copil nou-născut, fiind de obicei tranzitorie și nu are consecințe asupra creșterii.

Probleme

- **Copilul vomită:**
 - intens;
 - indiferent de metoda de alimentare;
 - întregul volum de hrană;
 - bilă sau sânge.
- **Copilul are distensie abdominală.**

Rezultatele examinărilor

- Analizați datele anamnestice generale și rezultatele examenului și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul de probabilitate.
- Întrebați mama (sau orice persoană care a adus copilul):
 - A început voma la prima alimentare sau mai târziu?



Des.12. Distensia abdominală

- Peste cât timp de la alimentare vomită copilul?
- Cum arată masele vomitive? Sunt ele spumoase sau conțin bilă sau sânge?
- A avut copilul scaun meconial? Era prezent meconiul în lichidul amniotic?
- Sunt mameloanele mamei fisurate sau inflamate?
- Examinați la:
 - sensibilitate abdominală (copilul plânge la palpația superficială a abdomenului);
 - anus imperforat.
- **Tratamentul general**
 - Introduceți o sondă nazogastrică:
 - Dacă pasajul sondei gastrice este împiedicat sau vârful sondei se întoarce și copilul se îneacă și vomită imediat după ce înghite, probabil copilul are atrezie esofagiană sau fistulă traheo-esofagiană și este necesară

intervenția chirurgicală de urgență. Organizați transferul și referiți urgent copilul la un spital de nivel terțiar sau la un centru specializat pentru intervenție chirurgicală, dacă este posibil;

- Dacă **pasajul sondei nazogastrice este liber**, confirmați poziționarea corectă a sondei în stomacul copilului și aspirați conținutul stomacal.
- Dacă **nou-născutul pare a fi grav bolnav** (adică este hipotonic și letargic) sau este mic (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație), stabiliți o linie intravenoasă și administrați soluții intravenoase în volumul de susținere, în conformitate cu vârsta copilului.
- Folosiți pentru a determina cauza probabilă a vomei și/sau distensiei abdominale.

Tabelul 29

Diagnosticul diferențial al vomei și/sau distensiei abdominale

Rezultatele examinărilor*			Diagnosticul de probabilitate
Anamneza	Examenul	Investigațiile sau alte diagnostice cunoscute	
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul din prima zi sau mai târziu • Infecția intrauterină la mamă sau febra în orice moment de la debutul travaliului până la termenul de trei zile după naștere sau ruptura membranelor cu mai mult de 18 ore înainte de naștere • Alimentarea proastă sau absentă, după ce s-a alimentat bine 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul arată bolnav • Vomă • Distensie abdominală • Dereglare respiratorie • Temperatură anormală a corpului • Iritabilitate sau letargie • Convulsii sau stare sincopală 		Suspecție la sepsis

<ul style="list-style-type: none"> • Alimentare proastă sau absentă • Asfixie • Debutul din ziua a 2-a până în a 10-a 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotonie sau letargie • Copilul arată bolnav • Distensie, sensibilitate abdominală • Nou-născut mic (greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație) • Sânge sau bilă în masele vomitive • Sânge sau mucus în masele fecale • Diaree • Paliditate • Semne progresive de boală (instabilitatea temperaturii și/sau apnee) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Volum crescut de aspirat gastric 	Enteroclită necrotizantă
<ul style="list-style-type: none"> • Test serologic pozitiv la sifilis, dacă acesta a fost efectuat în timpul sarcinii • <i>Mama netratată sau tratată inadecvat de sifilis</i> • Debutul la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Edem generalizat (anasarcă) • Distensia abdominală (cauzată de hepatomegalie și/sau splenomegalie sau din conținutul lichidului ascitic) • Erupecție veziculoasă pe palme și plante • Eliminări nazale profuze („fosăit”) 	Sifilis congenital	
<ul style="list-style-type: none"> • Nu a avut scaun meconial la 24 de ore de la naștere • Copilul tușește și se înecă la fiecare alimentare de la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sonda gastrică nu trece sau vârful sondei se întoarce</i> • Distensie abdominală progresivă • Bilă în masele vomitive 	Suspecție la malformație gastrointestinală sau ocluzie	

<ul style="list-style-type: none"> • Debutul în prima sau a doua zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mase fecale întunecate sau cu urme de sânge 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mama alăptează cu mameloanele fisurate (debutul alăptării în ziua a 2-a sau mai târziu) • Hemoragie la mamă în timpul travaliului sau din cauza epiziotomiei (debutul alăptării în prima sau a doua zi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sânge în masele vomitive • Mase fecale întunecate • Copil fără alte semne de boală 	Sânge matern înghițit
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul a regurgitat laptele de la primele tentative de alimentare • Debutul din prima zi • Meconiu în lichidul amniotic 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasaj liber al sondei gastrice • Copil fără alte semne de boală 	Iritație gastrică

* Diagnosticul nu poate fi stabilit dacă lipsește un simptom indicat cu litere marcate. Prezența unui semn indicat cu litere marcate, pe de altă parte, nu garantează corectitudinea diagnosticului. Diagnosticul este confirmat definitiv dacă este prezent un semn indicat cu litere înclinate. Datele indicate cu text simplu sunt de susținere; prezența lor ajută la confirmarea diagnosticului, însă absența lor nu poate fi utilizată pentru a infirma diagnosticul.

Voma idiopatică

- Instalați o linie intravenoasă și administrați numai soluție fiziologică în volumul de susținere în conformitate cu vârsta copilului, timp de primele 12 ore.
- Țineți copilul sub observație timp de următoarele 12 ore.
- Dacă **copilul nu are alte semne de boală decât voma după o perioadă de 12 ore**:
 - Administrați lapte matern stors prin sonda gastrică, timp de 24 de ore;
 - Dacă aceste **alimentări sunt reținute**, permiteți ca nou-născutul să fie alimentat prin alăptare sau administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare;
 - Scoateți sonda gastrică după două alimentări reușite.
- Dacă **voma continuă sau sunt prezente alte simptome** (adică, sânge în masele vomitive, vomă profuză, distensie abdominală), încercați încă o dată să determinați cauza vomei.
- Dacă **cauza vomei totuși nu poate fi determinată**, administrați tratament pentru sepsis.

*Tratamentul afecțiunilor specifice**Enterocolita necrotizantă*

- Stabiliți o linie intravenoasă, dacă nu aveți deja una, și administrați numai soluție fiziologică în volumul de susținere conform vârstei copilului pe parcursul primelor cinci zile.
- Administrați tratament pentru sifilis și asigurați-vă că copilul nu este alimentat următoarele cinci zile.
- Introduceți o sondă gastrică și asigurați drenajul.
- Dacă se face palpabilă o formațiune de volum abdominală, este posibil că copilul are o perforație intestinală sau ocluzie intestinală cauzată de un abces. Organizați transferul și referiți urgent copilul la un spital terțiar sau centru specializat pentru intervenție chirurgicală, dacă este posibil.
- Măsurați zilnic nivelul hemoglobinei până la încetarea hemoragiei și apoi măsurați-o încă o dată peste 24 de ore. Dacă nivelul **hemoglobinei este mai mic de 8 g/dl** (hematocritul mai mic de 24%), administrați o hemotransfuzie.
- Verificați frecvența contracțiilor cardiace și a respirațiilor la copil la fiecare 3 ore timp de 3 zile de la ultima hemotransfuzie.
- Țineți sub observație copilul timp de 5 zile. Dacă, după o perioadă de 5 zile, **distensia abdominală s-a micșorat, există aspirat gastric în cantități minime și copilul are scaun fără urme de sânge:**
 - Administrați copilului lapte matern stors, prin sonda gastrică;
 - Începeți alimentarea cu administrarea volumului recomandat pentru prima zi de viață, indiferent de vârsta copilului;
 - Din moment ce este tolerat volumul adecvat de lapte timp de 48 de ore fără vomă, permiteți ca nou-născutul să fie alăptat la sân. Dacă **copilul nu poate fi alăptat la sân**, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Țineți sub observație copilul timp de 24 de ore după sistarea antibioticelor:
 - Dacă frecvența contracțiilor cardiace și a respirațiilor este stabilă, copilul nu a necesitat hemotransfuzie cel puțin 48 de ore și se alimentează bine și nu există alte probleme care ar indica necesitatea spitalizării, externați copilul;
 - Măsurați nivelul hemoglobinei săptămânal timp de o lună. Dacă **hemoglobina este mai mică de 8 g/dl** (hematocritul este mai mic de 24%), administrați o hemotransfuzie;
 - Pentru a preveni anemia ferodeticară, administrați nou-născuților mici un preparat oral al fierului în doza de 2 mg/kg masă corp o dată pe zi de la vârsta de 2 luni până la 23 de luni de viață.

Suspecție la malformație sau ocluzie intestinală

- Stabiliți o linie intravenoasă și administrați numai soluție fiziologică în volumul de susținere, conform vârstei copilului.
- Dacă **este introdusă o sondă gastrică**, lăsați-o în stomac și asigurați drenajul liber.
- Organizați transferul și referiți urgent copilul la un spital de nivel terțiar sau centru specializat pentru intervenție chirurgicală, dacă este posibil.

Sânge matern înghițit

- Dacă **voma este cauzată de sângele înghițit în timpul alăptării la sân** (mamelone fisurate):
 - Țineți sub observație mama în timp ce ea alăptează. Apreciați tehnica ei de alăptare și sugerați-i modificările necesare;
 - Dacă **alăptatul este dureros pentru mamă**, încurajați mama:
 - ✓ Să stoarcă puțin lapte pentru a stimula reflexul de eliminare a laptelui înainte de a aplica copilul la sân;
 - ✓ Să înceapă să îngrijească în primul rând sânul mai puțin fisurat până la eliminarea laptelui, apoi să mute copilul la sânul afectat.
 - ✓ Să stoarcă puțin lapte sau colostru pe mameloane după alăptare;
 - ✓ Să expună mameloanele la aer pentru a preveni macerația și a facilita vindecarea;
 - Dacă **fisurarea este severă numai pe un mamelon**, indicați mamei să alăpteze copilul numai la sânul sănătos câteva zile, în timp ce mamelonul afectat se vindecă. În acest timp ea poate stoarce lapte din sânul afectat și îl poate administra folosind o metodă alternativă de alimentare;
 - Dacă copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externați-l.
- Dacă **voma este cauzată de sângele înghițit în timpul nașterii**:
 - Atașați o seringă la sonda gastrică și aspirați conținutul stomacal;
 - Permiteți ca nou-născutul să fie alăptat. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, administrați lapte matern folosind o metodă alternativă de tratament;
 - Scoateți sonda gastrică după două alimentări reușite;
 - Dacă copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externați-l.

Iritația gastrică

- Permiteți ca copilul să fie alăptat la sân. Dacă copilul nu poate fi alăptat, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.
- Dacă copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externati-l.
- Dacă **copilul continuă să regurgiteze toate alimentările peste 24 de ore**, problema se datorează, probabil, unei anomalii a tractului gastrointestinal:
 - Stabiliți o linie intravenoasă și administrați soluție fiziologică în volumul de susținere conform vârstei copilului;
 - Organizați transferul și referiți urgent copilul la un spital de nivel terțiar sau centru specializat pentru intervenție chirurgicală, dacă este posibil.

2.16.**DIAREEA**

Deși există cauze neinfecțioase ale diareei, totuși sepsisul este cauza cea mai frecventă a diareei în perioada neonatală la copil.

Respectați strict practicile de prevenire a infecțiilor, oricând îngrijiți un copil cu diaree, pentru a preveni răspândirea infecției de la un copil la ceilalți copii din secția de îngrijire specială a nou-născuților. Purtați mănuși, atunci când puneți mâna pe scutece murdare sau alte obiecte utilizate pentru îngrijirea copilului și spălați-vă bine pe mâini după ce realizați anumite manevre asupra copilului cu diaree.

Probleme

- Copilul are scaun frecvent, mai mult de 5 ori în zi.
- Scaunul copilului este apos sau verzui, sau conține mucus sau sânge.

Rezultatele examinărilor

- Analizați datele anamnestice generale și rezultatele examenului și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul de probabilitate.
- Întrebați mama (sau oricare persoană care a adus copilul):
 - Este copilul alimentat cu altă hrană sau lichide decât laptele matern?
 - Cum arată scaunul copilului? Este el apos și verzui sau conține mucus și sânge?
 - Cât de frecvent a avut scaun copilul?
- Examinați la prezența:
 - semnelor de deshidratare (adică, ochi înfundați, scăderea turgorului pielii sau limbă și mucoase uscate);
 - semnelor de sepsis (adică, alimentare proastă, vomă, dereglări respiratorii).

Tratamentul general

- Permiteți ca nou-născutul să fie alăptat la sân. Dacă copilul nu poate fi alăptat, administrați lapte matern stors folosind o metodă alternativă de alimentare.

- Dacă mama administrează copilului alte lichide sau alimente decât lapte matern, recomandați-i să sisteze administrarea lor.
- Administrați soluție de rehidratare orală (SOR) după fiecare scaun diareic:
 - Dacă **copilul poate fi alimentat**, indicați mamei să-l aplice mai frecvent la sân sau să-i administreze SOR în doză de 20 ml/kg masă corp între alimentări, folosind o cană, o cană cu lingură sau alt dispozitiv;
 - Dacă **copilul nu se alimentează bine**, introduceți o sondă gastrică și administrați SOR în cantitate de 20 ml/kg masă corp pe această cale;
 - Dacă **nu dispuneți de SOR preambalat**, preparați după cum urmează SOR-ul:
 - Folosiți apă recent fiartă și răcită;
 - La 1 litru de apă adăugați:
 - clorură de natriu 3,5 g;
 - citrat trisodic 2,9 g (sau sodiu bicarbonat 2,5 g);
 - clorură de kaliu 1,5 g;
 - glucoză (anhidrică) 20 g (sau sucroză [zahăr obișnuit] 40 g).
- Dacă **copilul prezintă semne de deshidratare sau sepsis**, stabiliți o linie intravenoasă și administrați soluție fiziologică în paralel cu alăptarea copilului:
 - Dacă **există semne de deshidratare**, măriți volumul de lichide cu 10% din masa copilului din prima zi când a fost constatată deshidratarea;
 - Dacă copilul primește un volum suficient de lichide pentru a satisface cerințele privind rehidratarea și menținerea nivelului hidr. și pentru a substitui pierderile curente, utilizarea SOR nu este necesară.
 - Examinați copilul repetat peste 12 ore:
 - Dacă la el **persistă scaunele diareice**, continuați administrarea volumului mărit de soluție fiziologică pentru încă 24 de ore;
 - Dacă **copilul nu a avut scaun diareic în ultimele 12 ore**, ajustați volumul de lichide la volumul de susținere conform vârstei copilului.
- Determinați diagnosticul de probabilitate.

Tabelul 30

Diagnosticul diferențial al diareei

Rezultatele examinărilor*		Diagnosticul de probabilitate
Anamneza	Examenul	
	Investigațiile sau alte diagnostice cunoscute	
<ul style="list-style-type: none"> • Infecția intrauterină la mamă sau febra în orice moment de la debutul travaliului până la 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis 	Diaree cauzată de sepsis Administrați tratament pentru sepsis

<p>trei zile după naștere sau rupura membranelor cu mai mult de 18 ore înainte de naștere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debutul din prima zi până la a treia zi 		
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul primește alte alimente/ lichide decât laptele matern • Debutul după administrarea alimentelor/ lichidelor alternative 	<ul style="list-style-type: none"> • Copilul se alimentează bine 	<p>Diaree neinfecțioasă Asigurați tratamentul general</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul primește alte alimente/ lichide decât laptele matern • Debutul după administrarea alimentelor/ lichidelor alternative 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentare proastă sau absentă • Copilul arată bolnav • Hipotonie • Letargie 	<p>Diaree infecțioasă Administrați tratament pentru sepsis.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Copilul beneficiază de fototerapie • Debutul după începerea ședințelor de fototerapie 	<ul style="list-style-type: none"> • Scaun de consistență moale, gălbui 	<p>Scaun de consistență moale din cauza fototerapiei. Nu este necesar tratamentul</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cazuri multiple de diaree printre alți copii aflați la îngrijire • Debutul în a doua zi sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Scaune apoase, verzui care continuă chiar dacă copilul nu este alăptat • Urme de sânge în scaun • Vomă 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Deshidratare <p>Diaree nosocomială de cauză infecțioasă</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Alimentare proastă sau absentă • Asfixie • Debutul din ziua a doua până la a zecea zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotonie sau letargie • Copilul arată bolnav • Distensie, sensibilitate abdominală • Nou-născut mic (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație) • Sânge sau bilă în masele vomitive • Sânge sau mucus în scaun • Paliditate • Semne progresive de boală (instabilitatea temperaturii și/sau apneea) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Volum crescut de aspirat gastric 	<ul style="list-style-type: none"> • Enterocolită necrotizantă
---	--	---	--

* Diagnosticul nu poate fi stabilit dacă lipsește un simptom indicat cu litere marcate. Prezența unui semn indicat cu litere marcate, totuși, nu garantează corectitudinea diagnosticului. Diagnosticul este confirmat definitiv dacă este prezent un semn indicat cu litere înclinate. Datele indicate cu text simplu sunt de susținere; prezența lor ajută la confirmarea diagnosticului, însă absența lor nu poate fi utilizată pentru infirmarea acestuia.

Tratamentul diareii nosocomiale

- Dacă diareea s-a dezvoltat atunci când copilul era spitalizat și au fost observate mai multe cazuri de diaree în același salon într-o perioadă de două zile, suspectați infecția nosocomială.
- Izolați copilul de ceilalți copii, dacă este posibil.
- Administrați tratament pentru sepsis.
- Continuați să administrați tratamentul general al diareii.

2.17.



HEMORAGIA

Acest capitol se referă la copilul care are hemoragie sau este palid la inspecție, fie în timpul nașterii, fie oricând după aceasta, cu sau fără de semne de hemoragie externă sau internă. Paliditatea poate fi un semn al anemiei, șocului sau al ambelor.

Probleme

- Copilul are hemoragie activă.
- Copilul are hemoragie în anamneză.
- Copilul pare a fi palid la naștere sau mai târziu.

Rezultatele examinărilor

- Analizați datele generale din anamneză și rezultatele examenului și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul de probabilitate.
- Întrebați mama (sau orice altă persoană care a adus copilul):
 - A fost sânge în scaunul sau urina copilului?
 - Ați avut anterior un copil cu icter hemolitic, cu deficit de glucozo-6-fosfat dehidrogenază (G6PD) sau incompatibilitate după Rhesus (Rh) factor sau grupul sanguin AB0?
 - A fost observată vreo hemoragie anormală în timpul sarcinii/ travaliului/ nașterii?
 - A fost corect ligaturat cordonul ombilical la naștere?
 - Vomită copilul? Dacă da, conțin bilă sau sânge masele vomitive?
 - Este copilul din sarcină gemelară? Dacă da, este celălalt copil foarte roz sau roșu (transfuzie de la unul dintre gemeni la altul)?
 - Au fost luate mai multe probe sanguine de la copil?
- Examinați:
 - focarul de hemoragie (adică, ombilic, locul circumciziei la băieți sau locul venepuncției);
 - prezența edemului generalizat (anasarca);
 - prezența sensibilității abdominale (copilul plânge la palpația superficială);
 - prezența icterului.

Tratamentul general al hemoragiei

- Dacă hemoŋagia continuă, măriți viteza de perfuzie a soluțiilor intravenoase pentru a perfuza 20 ml/kg masă corp de soluție în prima oră.
- Dacă există semne de șoc (adică, paliditate, tegumente reci la palpare, frecvența contracțiilor cardiace mai mare de 180 bătăi pe minut, stare sincopală sau presincopală) sau **dacă semnele de șoc se dezvoltă foarte rapid în timp ce este examinat copilul (vezi șocul)**:
 - Perfuzăți soluție fiziologică sau Ringer lactat 10 ml/kg masă corp timp de 10 minute și repetați administrarea încă o dată peste 20 minute, dacă persistă semnele de șoc;
 - Administrați o hemotransfuzie imediat folosind sânge de grupa 0, Rh-negativ.
- Luați o probă de sânge și determinați nivelul hemoglobinei. Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), administrați o transfuzie sanguină.

- Determinați diagnosticul de probabilitate.
- Dacă defectele nu se cupează, se recomandă administrarea următoarelor preparate:
 - vitamina K 1 mg lent i/v timp de un minut (*perfuzia rapidă a vitaminei K poate cauza aritmii cardiace*)
 - plasmă proaspăt congelată 10 ml/kg timp de 5-6 minute
 - trombocite 1 doză – crioprecipitat o doză
 - analiza sângelui pentru studierea factorilor de coagulare la fiecare 6 ore

Paliditate fără hemoragie în anamneză

- Dacă există semne de șoc (adică, tegumente palpator reci, frecvența contracțiilor cardiace mai mare de 180 bătăi pe minut, stare sincopală sau presincopală) sau **dacă semnele de șoc se dezvoltă foarte rapid în timp ce este examinat copilul**, stabiliți o linie de acces intravenos, perfuzați soluție fiziologică sau Ringer lactat 10 ml/kg masă corp timp de 10 minute și repetați administrarea peste 20 de minute, dacă persistă semnele de șoc.
- Măsurați glicemia. Dacă **glicemia este mai mică de 2,6 mmol/l**, administrați tratament pentru hipoglicemie.
- Luați o probă de sânge și determinați nivelul hemoglobinei. Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), administrați o transfuzie sanguină.
- Determinați diagnosticul de probabilitate.

Tabelul 31

Diagnosticul diferențial al hemoragiei și/sau palidității

Rezultatele examinărilor ^a			Diagnosticul de probabilitate
Anamneza	Examenul	Investigațiile sau alte diagnostice cunoscute	
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul din a doua sau a treia zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoragie spontană din una sau mai multe surse, cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> - Sânge în scaun sau urină - Hemoragie din ombilic sau locul circumciziei la băieți sau al venepuncției - Apariția spontană a multiplelor echimoze după naștere, dar fără semne de traumă • Paliditate 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Deshidratare 	Boala hemoragică a nou-născutului

<ul style="list-style-type: none"> • Debutul în a patra zi sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Simptomele bolii hemoragice a nou-născutului (vezi mai sus) descoperite la a 4-a zi sau mai târziu 	Coagulopatie	
<ul style="list-style-type: none"> • Icter care s-a dezvoltat în mai puțin de 36 de ore • Paliditate • Incompatibilitatea grupei sanguine AB0 sau după factorul Rh sau deficiență de G6PD la copilul precedent din familie • Cazuri de deficiență de G 6 PD, icter, anemie Hepatomegalie sau splenectomie în familie 	<ul style="list-style-type: none"> • Icter sever • Paliditate • Edem generalizat (anasarca) • Nou-născut de gen masculin (un semn de susținere numai pentru confirmarea G6PD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina mai mică de 13 g/dl (hematocritul mai mic de 40%) • Testul Coombs pozitiv • Incompatibilitate după grupa sanguină AB0 sau factorul Rh între mamă și copil • Test pozitiv de screening la G6PD 	Hemoliză Realizați tratamentul general al palidității și administrați tratament pentru icter hemolitic
<ul style="list-style-type: none"> • Hemoragie vaginală în timpul perioadelor tardive ale sarcinii și /sau al travaliului • SAU • Probleme la naștere sau în timpul sarcinii (adică, cordonul ombilical nu a fost imediat ligaturat după naștere; transfuzie de la gemen la gemen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paliditate 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina mai mică de 13 g/dl (130 mg/dl) (hematocritul mai mic de 40%) 	Posibilă pierdere a sângelui din cauze obstetricale Realizați tratamentul general al palidității.

<ul style="list-style-type: none"> • Alimentare proastă sau absentă • Asfixie • Debutul din a 2-a până la a 10-a zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotonie sau letargie • Copilul arată bolnav • Distensie, sensibilitate abdominală • Nou-născut mic (cu greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație) • Sânge sau bilă în masele vomitive • Sânge sau mucus în masele fecale • Diaree • Paliditate • Semne progresive de boală (instabilitatea temperaturii și/sau apneea) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis • Volum crescut de aspirat gastric 	Enterocolită necrotizantă
<ul style="list-style-type: none"> • Nu a avut scaun meconial în decurs de 24 de ore de la naștere sau dacă scaunul a avut loc, el a fost întunecat sau cu urme de sânge • Debutul din prima până la a 4-a zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Distensie abdominală progresivă • Bilă în masele vomitive 		Suspecție la malformație sau ocluzie gastro-intestinală
<ul style="list-style-type: none"> • Mama alăptează cu mameloanele fisurate (debutul din a doua zi sau mai târziu) • Hemoragie la mamă în timpul travaliului sau din cauza epiziotomiei (debutul din prima până în a doua zi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sânge în masele vomitive • Scaune întunecate • Copilul nu prezintă alte semne de boală 		Sânge matern înghițit

<ul style="list-style-type: none"> • Probe multiple de sânge • Nou-născut bolnav sau mic (cu greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paliditate 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina mai mică de 10 g/dl (100 mg/dl) (hematocritul mai mic de 30%) 	Anemia nou-născutului bolnav sau mic
	<ul style="list-style-type: none"> • Paliditate 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina mai mică de 13 g/dl (130mg/dl) (hematocritul mai mic de 40%) 	Paliditate idiopatică

*Diagnosticul nu poate fi stabilit dacă lipsește un simptom indicat cu litere marcate. Prezența unui semn indicat cu litere marcate, totuși, nu garantează corectitudinea diagnosticului. Diagnosticul este confirmat definitiv dacă este prezent un semn indicat cu litere înclinate. Datele indicate cu text simplu sunt de susținere; prezența lor ajută la confirmarea diagnosticului, însă absența lor nu poate fi utilizată pentru infirmarea acestuia.

Tratamentul afecțiunilor specifice

Boala hemoragică a nou-născutului

- Dacă **hemoragia nu încetează în decurs de 3 ore**, administrați tratament pentru sepsis.
- Recoltați o probă de sânge și măsurați nivelul hemoglobinei o dată pe zi. Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), administrați o hemotransfuzie.
- Asigurați tratamentul continuu.

Coagulopatia (SCID)

- Administrați tratament pentru sepsis.
- Recoltați o probă de sânge și măsurați nivelul hemoglobinei o dată pe zi. Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), administrați o hemotransfuzie.
- Asigurați tratamentul continuu.

Pierderea posibilă de sânge din cauze obstetricale

- Recoltați o probă de sânge și măsurați nivelul hemoglobinei o dată pe zi:
 - Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), administrați o hemotransfuzie;

- Dacă nivelul hemoglobinei se situează între 100 și 130 g/dl (hematocritul între 30 și 40%) și există semne de șoc (adică, paliditate, tegumente reci la palpație, frecvența contracțiilor cardiace mai mare de 180 bătăi pe minut, stare sincopală sau presincopală), administrați o hemotransfuzie.
- Asigurați tratamentul continuu.

Anemia nou-născutului mic /bolnav sau paliditatea idiopatică

- Din moment ce starea copilului este stabilă, măsurați săptămânal nivelul hemoglobinei atât timp cât copilul este internat. Dacă **nivelul hemoglobinei este mai mic de 80 mg/dl** (hematocritul mai mic de 24%), administrați o hemotransfuzie.
- Asigurați tratamentul continuu.

Tratamentul continuu al nou-născuților cu paliditate sau hemoragie

- Sistați administrarea intravenoasă a soluțiilor, cu excepția cazurilor când aceasta este necesară dintr-un motiv. Dacă **totuși este necesară soluția intravenoasă**, continuați administrarea soluției intravenoase și asigurați-vă că volumul total de lichide din prima zi (atât administrat enteral, cât și parenteral) este egal cu volumul de susținere conform vârstei copilului și plus 10% din volumul total necesar pentru o zi. Folosiți volumul de menținere de lichide și în zilele următoare.
- Măsurați zilnic nivelul hemoglobinei, până acesta se stabilește, timp de trei zile, la un nivel care să nu necesite transfuzie, și apoi săptămânal atât timp cât este spitalizat copilul.
- Verificați frecvența contracțiilor cardiace și a respirațiilor la fiecare trei ore până starea copilului devine stabilă.
- Dacă frecvența contracțiilor cardiace și a respirațiilor este stabilă, copilul nu a necesitat hemotransfuzie timp de cel puțin 48 de ore, se alimentează bine și nu există alte probleme care să indice necesitatea spitalizării, externati-l.
- Pentru a preveni anemia ferodeficitară, administrați nou-născuților mici un preparat al fierului în doza de 2 mg/kg corp de fier elementar o dată pe zi, de la vârsta de 2 luni până la 23 de luni de viață.
- Efectuați vizite de monitorizare de două ori pe săptămână, timp de două săptămâni după externare, pentru a monitoriza alimentarea și creșterea.
- Măsurați nivelul hemoglobinei repetat peste o lună. Dacă **hemoglobina este mai mică de 80 mg/dl** (hematocritul mai mic de 24%), administrați o hemotransfuzie.

2.18.



HEMORAGIA SUBAPONEUROTICĂ, CEFALOHEMATOMUL

Majoritatea tumefierilor pe scalpul copiilor care se dezvoltă la naștere sunt minore și se rezolvă spontan; totuși, hemoragia subaponeurotică (subgaleală) poate pune viața nou-născutului în pericol și trebuie diagnosticată și tratată imediat.

Problemă

- Copilul prezintă tumefiere pe scalp care apare la naștere sau curând după aceasta.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și ale rezultatelor examinării, fiind atenți în special la simptomele de tipul palorii sau majorării frecvenței cardiace sau respiratorii (frecvența cardiacă cu mult mai mare de 160 contracții pe minut sau frecvența respiratorie mai mare de 60 respirații pe minut).
- Obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul probabil.
- Determinați (palpați):
 - localizarea și hotarele tumefierii pe scalp;
 - dacă tumefierea este fluctuantă (senzația de lichid liber) sau dacă există o zonă în limitele tumefierii pe care o simțim elastică la palpare;
 - dacă scalpul este dur (copilul plânge la atingerea scalpului);
 - dacă este prezentă deformarea capului cu proeminența oaselor parietale.



Des. 13. Deformarea
capului copilului

Tabelul 32

Diagnosticul diferențial al tumefierii pe scalp

Rezultate		Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	
<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere aparentă la naștere sau în decurs de două ore după naștere și care devine mai evidentă pe parcursul următoarelor 24 ore • Naștere prin vacuum-extrakție • Asfixia 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere sub întregul scalp • Senzație elastică a scalpului • Copilul plânge la atingerea scalpului • Paloare, posibil în creștere • Frecvența cardiacă mai mare de 160 contracții pe minut • Frecvența respiratorie cu mult mai mare de 60 respirații pe minut • Majorarea circumferinței capului 	Hemoragia subaponeurotică (subgaleală)

<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere aparentă la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere deasupra părții prezentate a capului care este dură și nu fluctuează • Deformarea capului și proeminența oaselor parietale • Copilul pare în general a fi sănătos 	Bosa serosanguină
<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere aparentă în decurs de două ore după naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere rotundă cu hotarele limitate de către liniile de sutură • Fluctuație în zona tumefierii • Copilul pare în general a fi sănătos 	Cefalohematom
<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere aparentă la naștere • Naștere prin vacuum-extracție 	<ul style="list-style-type: none"> • Tumefiere în locul aplicării ventuzei vacuum-extractorului • Copilul pare în general a fi sănătos 	Chignos

[†] Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

Tratamentul

Hemoragie subaponeurotică

Copiii cu hemoragie subaponeurotică pot avea multe probleme. Examinați copilul atent pentru alte semne, inclusiv majorarea circumferinței capului, episoadele de apnee sau creșterea frecvenței cardiace sau respiratorii.

- Administrați vitamina K₁ (fitomenadionă) în doza de 1 mg intramuscular o dată (sau intravenos, dacă abordul intravenos a fost deja instalat), chiar dacă i s-a administrat copilului la naștere.
- Prelevați un specimen sanguin:
 - Evaluați concentrația hemoglobinei acum și din nou peste 24 ore;
 - Dacă **concentrația hemoglobinei este mai mică de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), efectuați o transfuzie sanguină.
- Supravegheați copilul pentru apariția palorii și evaluați frecvența cardiacă și respiratorie la fiecare oră.
- **Măsurați circumferința capului copilului la fiecare șase ore.**

- Dacă **circumferința capului copilului se majorează sau există semne de șoc** (paliditate, senzație rece la palpare, frecvența cardiacă mai mare de 180 contracții pe minut, copilul este inconștient sau aproape inconștient), transfuzați imediat sânge de grupa 0, Rh - negativ.
- Asigurați-vă că copilul este alimentat:
 - Permiteți copilului să înceapă alăptarea;
 - Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare;
 - Dacă **copilul nu poate primi cantitatea suficientă de lapte prin alăptare sau prin utilizarea unei metode alternative de alimentare**, atunci instituiți abordul intravenos și administrați lichide pe această cale.
 - Verificați dacă copilul primește alimente și fluide în volum de menținere corespunzător vârstei sale.
- După stabilizarea stării copilului:
 - **Măsurați zilnic circumferința capului copilului;**
 - Supravegheați copilul pentru apariția palorii și evaluați frecvența cardiacă și respiratorie la fiecare trei ore.
 - Fiți pregătiți să administrați lichide oricând, așa cum este menționat mai sus;
 - Dacă **concentrația hemoglobinei este mai mică de 80 mg/dl** (hematocritul mai mic de 24%), efectuați o transfuzie sanguină.
 - Dacă **concentrația hemoglobinei este mai mare de 100 mg/dl** (hematocritul mai mare de 30%), evaluați hemoglobina de două ori mai frecvent peste trei-șase zile, și ulterior în fiecare săptămână pe parcursul aflării copilului în spital.
- Observați icterul o dată în zi, și efectuați fototerapia la necesitate.
- **O dată ce circumferința capului începe să se micșoreze:**
 - Continuați supravegherea până când copilul va atinge vârsta de cel puțin patru zile și hemoglobina va rămâne la un nivel care nu necesită transfuzie în decurs de cel puțin trei zile;
 - După perioada observațională, dacă frecvența cardiacă sau respiratorie a copilului este stabilă, copilul se alimentează normal și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l.

Bosa serosanguină, chignosul sau cefalohematomul

- Calmați-o pe mamă că acestea nu sunt patologii serioase și ele nu necesită tratament. Bosa serosanguină și chignos se rezolvă spontan peste două-trei zile. Cefalohematomul dispare în decurs de câteva săptămâni.
- **!!! Nu aspirați cefalohematomul, chiar dacă el este fluctuant la palpare.**
- Îndrumați-o pe mamă să revină cu copilul, dacă acesta dezvoltă icter.



Des. 14. Copil cu cefalohematom unilateral

2.19.



PROBLEMELE TEGUMENTELOR ȘI MUCOASELOR

Infecțiile cutanate la copii sunt extrem de contagioase. Respectați permanent cu strictețe practicile de profilaxie a infecțiilor pentru a preveni răspândirea lor în salon de la un copil la altul. Aruncați toate obiectele care sunt în contact direct cu leziunile (de exemplu, tifonul) într-o cutie din plastic sau într-un recipient pentru deșeurii închis ermetic.

Probleme

- Copilul prezintă hiperemie sau edemul tegumentelor / țesuturilor moi.
- Pe pielea copilului sunt prezente erupții cutanate pustuloase sau veziculoase.
- La copil sunt prezente macule albe pe suprafața limbii sau în cavitatea bucală.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării și obțineți următoarea informație suplimentară pentru a determina diagnosticul probabil.
- Întrebați-o pe mamă (sau pe oricare persoană care a adus copilul):
 - Cum arătau inițial leziunile și în care regiune a corpului au apărut ele primar ?
 - Leziunile au suportat careva modificări de când au apărut pentru prima oară ?
- Examinați:
 - localizarea leziunilor (de exemplu, în axilă, în jurul ombilicului și regiunea inghinală, pe palme și plante);
 - caracteristicile leziunilor:
 - pustule (mai puțin de 1 cm în diametru) sau bule (diametru de 1 cm și mai mult);
 - hiperemia pielii;
 - erupții cutanate veziculoase;
 - tumefierea pielii care este sensibilă (copilul plânge la atingerea regiunii tumefiate) sau fluctuantă (senzația de lichid liber în regiunea tumefiată).
- Dacă la copil este prezentă plaga tăiată sau eroziunea, vezi capitolul respectiv.

Tabelul 33

Diagnosticul diferențial al problemelor mucoasei și pielii

Rezultate		Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul apare în prima zi sau mai târziu • Leziunile sunt solitare primar, ulterior apar în grupuri și se răspândesc în alte regiuni 	<ul style="list-style-type: none"> • Pustule sau vezicule • Leziunile prevalează pe partea dorsală a mâinii, în regiunea cervicală, în axilă, în jurul ombilicului și regiunea inghinală 	Infecție cutanată
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în ziua 3 sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperemia pielii și edemul țesutului adipos subcutanat în oricare regiune a corpului • Tumefiere sensibilă și/sau fluctuantă 	Celulită /abces
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în ziua 3 sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Macule cutanate cu nuanță roșie-aprinsă în regiunea contactului cu scutecul, deseori cu aspect de crustă sau cu zone centrale albicioase) 	Erupții candidoas în regiunea contactului cu scutecul
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în ziua 3 sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Macule albe groase pe suprafața limbii și în cavitatea bucală 	Candidoză bucală
<ul style="list-style-type: none"> • Mama a fost testată serologic pozitiv la sifilis în timpul sarcinii • <i>Mama nu s-a tratat sau s-a tratat inadecvat de sifilis</i> • Apariția la naștere 	<ul style="list-style-type: none"> • Edeme generalizate (edeme în tot corpul) • Distensia abdominală (din cauza ficatului și/sau splinei mărite sau prezenței lichidului în abdomen) • Erupții cutanate buloase în regiunea palmară și plantară • Eliminări nazale abundente ("respirație nazală obstruată") 	Sifilis congenital

*Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Diagnosticul este confirmat definitiv, dacă este prezent un rezultat exprimat prin caractere cursive. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

Tratamentul

Infecțiile pielii

- Dacă *infecția s-a dezvoltat pe parcursul spitalizării copilului sau mai mult de un copil din același salon suportă infecție cutanată pe parcursul perioadei de două zile*, atunci suspectați o infecție nosocomială.
- Purtați mănuși sterile în timpul examinării :
 - Tratați regiunea (ile) afectată a pielii, utilizând soluție antiseptică și tamponare de tifon sterile;
 - Tratați pustulele / veziculele cu soluție gențian violet de 0,5%;
 - Repetați procedurile de patru ori în zi, până la dispariția pustulelor / veziculelor. Instruiți-o pe mamă să facă acest lucru oricând este posibil.
- Examinați copilul pentru semnele sepsisului (de exemplu, alimentarea inadecvată, voma, dereglarea respirației) și tratați sepsisul, dacă este identificat.
- Apreciați numărul pustulelor sau veziculelor, determinați dacă ele acoperă o suprafață mai mică sau mai mare de 1/2 din suprafața corpului și tratați-le așa cum este descris mai jos.

Mai puțin de 10 pustule/vezicule sau pustulele acoperă o suprafață mai mică de 1/2 din suprafața corpului în lipsa semnelor de sepsis

- Supravegheați copilul timp de cinci zile:
 - Dacă **pustulele / veziculele se vindecă în decurs de cinci zile** și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
 - Dacă **majoritatea pustulelor / veziculelor mai sunt prezente peste cinci zile, dar copilul nu prezintă semne de sepsis**, administrați amoxicilină sau augmentină per os corespunzător vârstei și greutateii copilului timp de cinci zile.

10 sau mai multe pustule/vezicule sau pustulele acoperă o suprafață mai mare de 1/2 din suprafața corpului în lipsa semnelor de sepsis

- Deschideți centrul de aspect albicios al pustulei, utilizând un bisturiu steril. Prelevați o mostră de mase purulente prin utilizarea unui tampon de vată steril, și expediați-l la laborator pentru determinarea culturii și sensibilității microorganismelor.
- Administrați cloxacilină intramuscular corespunzător vârstei și greutateii copilului.
- Evaluați starea copilului cel puțin o dată în zi pentru stabilirea semnelor de ameliorare (pustulele / veziculele nu se răspândesc și încep să se usuce și să se vindece):
 - Dacă **evoluția pustulelor / veziculelor se ameliorează după trei zile de tratament cu antibiotice**, continuați să administrați amoxicilină sau augmentină pentru a încheia cura de tratament de cinci zile;
 - Dacă **evoluția pustulelor / veziculelor nu se ameliorează după trei zile de tratament cu antibiotice**;

- Dacă **cultura este pozitivă**, atunci schimbați antibioticul în conformitate cu rezultatele culturii și sensibilitatea microorganismului și administrați antibioticul timp de cinci zile suplimentare;
- Dacă **nu este posibilă aprecierea culturii sau microorganismul nu poate fi identificat**, atunci continuați să administrați amoxicilină și de asemenea gentamicină corespunzător vârstei și greutateii copilului, timp de șapte zile.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după întreruperea administrării antibioticelor. Dacă pustulele / veziculele s-au vindecat, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

Pustule/vezicule cutanate în prezența semnelor de sepsis

- Tratați sepsisul, dar administrați cloxacilină intravenos în schimbul ampicilinei corespunzător vârstei și greutateii copilului.
- Dacă **copilul deja primește antibiotice contra sepsisului**, suspendați administrarea ampicilinei. Administrați cloxacilină intravenos corespunzător vârstei și greutateii copilului suplimentar la gentamicină.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după întreruperea administrării antibioticelor. Dacă pustulele / veziculele s-au vindecat, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

Celulita/abcesul

- Dacă există o **tumefiere fluctuantă**, efectuați incizia și drenarea abcesului.
- Administrați cloxacilină intramuscular corespunzător vârstei și greutateii copilului.

Evaluați starea copilului cel puțin o dată în zi pentru stabilirea semnelor de ameliorare:

- Dacă **evoluția celulitei / abcesului se ameliorează după cinci zile de tratament cu antibiotice**, continuați să administrați cloxacilină pentru a încheia cura de tratament de 10 zile;
- Dacă **evoluția celulitei / abcesului nu se ameliorează după cinci zile de tratament cu antibiotice**;
- Dacă **cultura este pozitivă**, atunci schimbați antibioticul în conformitate cu rezultatele culturii și sensibilitatea microorganismului și administrați antibioticul timp de 10 zile suplimentare;
- Dacă **nu este posibilă aprecierea culturii sau microorganismul nu poate fi identificat**, atunci continuați să administrați cloxacilină și de asemenea gentamicină, corespunzător vârstei și greutateii copilului timp de 10 zile.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după întreruperea administrării antibioticelor. Dacă celulita / abcesul s-a vindecat, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

Erupții candidoas în regiunea contactului cu scutecul

- Aplicați cremă de pimafucină, hexorală în locul leziunilor sau tratați fiecare leziune cu soluție gențian violet de 0,5%, continuând timp de trei zile după vindecarea leziunilor.
- Verificați dacă scutecul este schimbat oricând este umed sau murdar.

Stomatita candidoas

- Tratați maculele candidoas din cavitatea bucală a copilului cu soluție gențian violet de 0,5% de patru ori în zi, continuând timp de două zile după vindecarea leziunilor, poate fi utilizată stomatidina, hexoralul sau soluție de 2% bicarbonat de sodiu
- Mama trebuie să aplice cremă de pimafucină sau soluție gențian violet de 0,5% în regiunea glandei mamare după alăptare pe durata tratamentului copilului.

Plaga tăiată

- Tratați plaga tăiată, utilizând un tampon de tifon îmbibat cu soluție antiseptică (de exemplu, soluție iodură de polividonă 2,5%; a se nota că alte soluții antiseptice pot exercita acțiune caustică).
- Acoperiți plaga cu un pansament simplu pentru a menține plaga curată și uscată.
- Dacă **marginile plăgii sunt deschise**, atunci apropiați-le, utilizând pansamentul în formă de fluturaș.
- Dacă nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
- Explicați mamei semnele infecției locale (spre exemplu, hiperemia, majorarea temperaturii locale și edemul pielii în jurul plăgii):
 - Rugați-o pe mamă să revină cu copilul, dacă acesta dezvoltă semne de infecție locală.
 - Dacă **sunt prezente semnele de infecție locală**, atunci îndepărtați pansamentul și tratați topic cu unguent de antibiotic de trei ori în zi în decurs de cinci zile, lăsând plaga neacoperită.
- Mama trebuie să revină cu copilul peste o săptămână pentru a îndepărta pansamentul, în caz de necesitate. Dacă nu sunt semne de infecție, atunci nu este necesară supravegherea ulterioară.

Eroziunea

- Tratați eroziunea, utilizând tampoane de vată îmbibate cu soluție antiseptică (de exemplu, soluție iodură de polividonă 2,5%; a se nota că alte soluții antiseptice pot exercita acțiune caustică).



Des. 15. Copilul cu eroziuni în urma nașterii asistate cu aplicarea forcepsului

- Plaga trebuie menținută curată și uscată, iar mama trebuie instruită cum să procedeze în acest caz.
- Dacă nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
- Explicați mamei semnele infecției locale (spre exemplu, hiperemia, majorarea temperaturii locale și edemul pielii în jurul plăgii):
 - Rugați-o pe mamă să revină cu copilul, dacă acesta dezvoltă semne de infecție locală.
 - Dacă **sunt prezente semnele de infecție locală**, atunci îndepărtați pansamentul și tratați plaga topic cu unguent de antibiotic de trei ori în zi în decurs de cinci zile, lăsând plaga neacoperită.
- Mama trebuie să revină cu copilul peste o săptămână. Dacă nu sunt semne de infecție, atunci nu este necesară supravegherea ulterioară.

OMFALITA

Ombilicul se amputează de obicei peste o săptămână după naștere, și plaga regenerează în decurs de 15 zile. Până la vindecarea plăgii, ea reprezintă o poartă importantă pentru pătrunderea infecției, care poate rapid conduce la sepsis; diagnosticarea și tratamentul precoce al infecției ombilicale sunt esențiale în profilaxia sepsisului.

Respectați permanent cu strictețe practicile de profilaxie a infecției pentru a preveni răspândirea infecției în salon de la un copil la altul. Aruncați toate obiectele care sunt în contact direct cu ombilicul sau masele purulente într-o cutie din plastic sau un recipient pentru deșeurii închis ermetic.

Probleme

- Ombilicul copilului este edemațiat, sunt prezente eliminările purulente sau mirosul fetid (infecția).
- Pielea din jurul ombilicului este hiperemiată și indurată.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării, și obțineți următoarea informație suplimentară pentru clasificarea severității infecției.
- Întrebați-o pe mamă (sau pe oricare persoană care a adus copilul):
 - Au fost aplicate substanțe nesterile sau nocive (de exemplu, îngrășămintele animale) în regiunea ombilicului copilului?
 - A fost ombilicul acoperit (de exemplu, cu pansament) ?
- Dacă **pielea din jurul ombilicului este hiperemiată și indurată**, determinați

distanța la care procesul se extinde deasupra ombilicului.

Tabelul 34

Rezultate ^a		Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	
<ul style="list-style-type: none"> • Naștere fără respectarea principiilor aseptice • Aplicarea substanțelor nesterile sau nocive (de exemplu, îngrășăminte animale) în regiunea ombilicului copilului • Ombilicul acoperit 	<ul style="list-style-type: none"> • Ombilicul este hiperemiat, este prezent edemul lui • Hiperemia și edemul pielii se extind la o distanță mai mare de 1 cm deasupra ombilicului • Eliminări purulente din ombilic • Mirosul fetid în regiunea ombilicului • Pielea din jurul ombilicului este hiperemiată și indurată • Distensia abdominală 	<p>Infecție ombilicală severă, vezi mai jos</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ombilicul este hiperemiat, este prezent edemul lui • Hiperemia și edemul pielii se extind la o distanță mai mică de 1 cm deasupra ombilicului. 	<p>Infecția locală a ombilicului</p>

Clasificarea severității infecției ombilicale

^a Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere albine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează clasificarea. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează stabilirea clasificării, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

Tratamentul

Infecția ombilicală severă

- Dacă **infecția s-a dezvoltat pe parcursul spitalizării copilului sau mai mult de un copil din același salon suportă infecție cutanată pe parcursul perioadei de două zile**, atunci suspecțai o injecție nosocomială.
- Tratați sepsisul, dar administrați augmentină (amoxicilină clavulonată) intravenos corespunzător vârstei și greutateii copilului, în schimbul ampicilinei.
- Dacă **copilul deja a primit antibiotice contra sepsisului**, suspendați administrarea ampicilinei. Administrați cloxacilină intravenos corespunzător vârstei și greutateii copilului suplimentar la gentamicină.
- Dacă **sunt prezente pustulele / veziculele**, tratați infecția cutanată.

- Prestați asistența generală, așa cum este descris pentru o infecție ombilicală locală.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după întreruperea administrării antibioticelor. Dacă infecția s-a vindecat, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

Infecția ombilicală locală

- Purtați mănuși sterile în timpul examinării :
 - Tratați regiunea ombilicală, utilizând soluție antiseptică și tampoane de tifon sterile;
 - Trarați ombilicul și regiunea din jurul lui cu soluție gențian violet de 0,5% de patru ori în zi, până când colecțiile purulente nu mai drenează din ombilic. Instruiți-o pe mamă să facă acest lucru oricând este posibil.
- Dacă hiperemia și edemul pielii se extind la o distanță mai mare de 1 cm deasupra ombilicului, **tratați infecția ombilicală severă.**
- Dacă infecția s-a vindecat, copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externăți-l.

CONJUNCTIVITA PURULENTĂ

Hiperemia și edemul ochilor, sau drenarea maselor purulente din ochi poate fi cauzată de prezența bacteriilor (de exemplu, gonococul, chlamida, stafilococul), care, de regulă, se transmit la copil la momentul nașterii, sau problema poate fi cauzată de substanțele chimice, (spre exemplu, colirul oftalmic de nitrat de argint), introdus în ochiul copilului după naștere. Majoritatea cauzelor problemelor oftalmice ale nou-născutului vor răspunde la tratament local, însă infecția provocată de gonococ și chlamidia trebuie să fie identificată, deoarece necesită administrarea sistemică a antibioticelor.

Respectați permanent cu strictețe practicile de profilaxie a infecției, pentru a preveni răspândirea infecției în salon de la un copil la altul. Aruncați toate obiectele care sunt în contact direct cu leziunile (de exemplu, tifonul) într-o cutie plastică sau într-un recipient pentru deșeuri închis ermetic.

Problemă

- Ochiul (ii) copilului este hiperemiat, este prezent edemul sau eliminările purulente.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării, fiind atenți în special la anamneza infecțiilor sexual transmisibile la mamă. Obțineți următoarea informație suplimentară pentru determinarea diagnosticului probabil.
- Întrebați-o pe mamă (sau pe oricare persoană care a adus copilul):
 - A fost aplicat la naștere ung. de tetraciclină de 1%?
 - A fost utilizat un oarecare alt tratament local pentru profilaxia infecțiilor ochiului? Dacă da, atunci când?

Tratamentul general

- Purtați mănuși sterile în timpul examinării :

- Tratați pleoapele, utilizând soluție fiziologică sterilă sau apă distilată (fiartă și răcită) și un tampon curat, efectuând mișcări de la unghiul extern al ochiului spre unghiul intern
- Instruiți-o pe mamă să facă acest lucru oricând este posibil;
- Repetați procedura de patru ori în zi, până la dispariția problemelor ochiului.
- Mama trebuie să spele copilul pe față o dată în zi (sau mai frecvent, dacă este necesar), utilizând apă curată, și să-l ștergă cu un prosop uscat.
- Dacă **infecția s-a dezvoltat pe parcursul spitalizării copilului sau mai mult de un copil din același salon prezintă o infecție cutanată timp de trei zile**, atunci suspectați o infecție nosocomială.

Eliminări purulente din ochi

- Prelevați o probă de mase purulente, dacă se poate efectua ușor, utilizând un tampon de vată steril (evitați contactul direct cu ochii copilului):
 - Pregătiți un frotiu al colecției purulente, colorați-l după Gram și examinați-l la microscop.
 - Expediați o mostră de colecții purulente la laborator, pentru aprecierea culturii (inclusiv gonococului posibil) și sensibilității;
 - Determinați diagnosticul probabil.
- Dacă **nu este posibilă efectuarea colorației după Gram, sau aprecierea culturii și sensibilității**.

Hiperemia sau edemul ochilor și pleoapele lipicioase, fără drenarea masei purulente din ochi

- Dacă **problemele ochiului persistă timp de mai mult de patru zile** (în pofida tratamentului general descris mai sus), dar încă nu sunt prezente eliminările purulente din ochi:
 - Administrați eritromicină per os timp de 14 zile;
 - Aplicați unguent de tetraciclină 1% în ochiul (ii) afectat de patru ori în zi, până la dispariția hiperemiei, edemului ochiului sau simptomului de pleoape lipicioase.
- În cazul **aparității eliminărilor purulente din ochi**, vezi mai sus.
- Dacă nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul și instruiți-o pe mamă să continue tratamentul la domiciliu.

Tabelul 35

Diagnosticul diferențial al conjunctivitei

Rezultate ^a			Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	Colorația gram și identificarea culturii	
<ul style="list-style-type: none"> • Debutul se declanșează în ziua a 3-ea sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicarea unui singur ochi • Cantitate moderată de colecții purulente 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Coci gram-pozitivi în grup</i> • <i>Cultură pozitivă pentru stafilococ</i> 	Conjunctivita provocată <i>Staphylococcus aureus</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Mama suportă o infecție sexual transmisibilă • Profilaxia infecției ochiului nu a fost efectuată, sau a fost efectuată după prima oră de viață • Debutul se declanșează în prima zi sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicarea ambilor ochi • Colecții purulente în cantități mari 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diplococi gram-negativi</i> • <i>Cultură pozitivă pentru gonococ</i> 	Conjunctivita condiționată de gonoree
<ul style="list-style-type: none"> • Inițial sunt prezente eliminări apoase din ochi, care apoi se substituie cu mase purulente • Mama suportă o infecție sexual transmisibilă • Debutul se produce în ziua a 5-a sau mai târziu 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicarea ambilor ochi • Colecții purulente în cantități mici și moderate 	<ul style="list-style-type: none"> • Nu sunt vizualizate microorganisme la colorația Gram • Cultură negativă 	Conjunctivită provocată de chlamidă
<ul style="list-style-type: none"> • A fost aplicat la naștere colirul oftalmic de nitrat de argint în ochiul (i) copilului • Debutul se declanșează în 1 sau 2 zi 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicarea ambilor ochi • Hiperemia și edemul ochilor • Colecții purulente în cantități mici 	<ul style="list-style-type: none"> • Nu sunt vizualizate microorganisme la colorația Gram • Cultură negativă 	Iritare chimică, nu este necesară efectuarea tratamentului

^a Diagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Diagnosticul este confirmat definitiv, dacă este prezent un rezultat exprimat prin caractere cursive. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladii.

Tratamentul patologiilor specifice

Conjunctivita provocată de St. Aureus

- Aplicați unguent de tetraciclină 1% în ochiul (ii) afectat de patru ori în zi în decurs de cinci zile. Nu este necesară administrarea sistemică a antibioticelor.
- Continuați să tratați ochii copilului și să spălați copilul pe față așa cum este descris în tratamentul general.
- Dacă **mama și copilul se pot prezenta la proceduri în instituția medicală**, copilul nu trebuie internat în spital pentru a efectua tratamentul dat.

Conjunctivita condiționată de gonoree

- Administrați ceftriaxonă intramuscular în doză unică.
- Nu există necesitate de administrare a unguentului oftalmic cu antibiotice.
- Continuați să tratați ochii copilului și să spălați copilul pe față așa cum este descris în tratamentul general.
- Dacă **mama și copilul se pot prezenta la proceduri în instituția medicală**, copilul nu trebuie internat în spital pentru a efectua tratamentul dat.
- **Tratați mama și partenerul (ii) ei de gonoree**, dacă încă nu au fost tratați (modificați tratamentul corespunzător sensibilității locale, dacă este necesar).
Administrați mamei:
 - ceftriaxonă intramuscular în doză unică de 250 mg.
 - partenerului (lor);
 - ciprofloxacina per os în doză de 500 mg într-o singură priză.

Conjunctivita provocată de chlamidia

- Administrați eritromicină per os în decurs de 14 zile.
- După tratarea ochilor, aplicați unguent de tetraciclină 1% în ochiul (ii) afectat de patru ori în zi, până la dispariția hiperemiei, edemului ochiului sau simptomului de pleoape lipicioase.
- Dacă **mama și copilul se pot prezenta pentru proceduri în instituția medicală**, copilul nu trebuie internat în spital pentru a efectua tratamentul dat.
- **Tratați mama și partenerul (ii) ei de infecția cu chlamidia**, dacă încă nu au fost tratați (modificați tratamentul corespunzător sensibilității locale, dacă este necesar).
Administrați mamei:
 - eritromicină per os în doza de 500 mg de patru ori în zi în curs de șapte zile.**Partenerului (lor):**
 - tetraciclină per os în doza de 500 mg de patru ori în zi timp de șapte zile SAU administrați augmentină (amoxicilină clavulonată) per os în doza de 100 mg de două ori în zi timp de șapte zile.

Colorația după Gram sau aprecierea culturii și sensibilității nu este posibilă

- Dacă **copilul are vârsta mai mică de șapte zile și nu a fost tratat anterior cu antibiotice de uz sistemic**, atunci tratați conjunctivita condiționată de gonoree.

- Dacă copilul are vârsta de șapte zile sau mai mult, și a fost tratat anterior fără succes cu antibiotice de uz sistemic, sau dacă copilul este mai mic de șapte zile și problema nu se rezolvă peste 48 ore de tratament, atunci tratați conjunctivita provocată de chlamidia.

2.20.

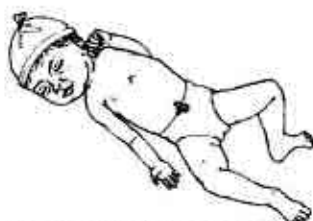


TRAUMA NATALĂ

Acest capitol include traumele natale, neînsoțite de hemoragie vizibilă. Dacă la copil este prezentă o tumefiere pe scalp, vezi capitolul respectiv. Dacă la copil este evidentă paloarea sau hemoragia, vezi compartimentul corespunzător.

Probleme

- Membrul superior al copilului se află în poziție anormală, fiind poziționat liber lateral de corpul copilului.
- Copilul nu-și poate cuta pielea frunții, închide ochiul de partea afectată, nu poate lua sânul din cauza dificultăților de sugere.
- Oasele copilului (ale brațului, piciorului sau umărului) sunt deplasate din poziția lor fiziologică.
- Există o tumefacție deasupra osului brațului, piciorului sau umărului.
- Extremitățile superioare și inferioare ale copilului se mișcă asimetric.
- Copilul începe să plângă atunci când i se atinge sau i se mișcă piciorul, mâna, sau umărul.



Des.16. Poziția anormală a membrului superior



Des.17. Copilul nu-și poate cuta pielea frunții sau închide ochiul de partea afectată

A se nota că nou-născuții care s-au aflat în prezența pelviană, pot prezenta flexionarea totală a coapselor și genunchilor, cu picioarele plasate aproape de cavitatea bucală, sau membrele inferioare și piciorul propriu-zis se pot plasa lateral. Aceasta este poziția normală în repaus a copilului după naștere și nu este considerată ca o traumă natală.



Des.18. Poziția normală în repaus a nou-născutului în prezentația pelviană

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și rezultatele examinării, fiind atenți în special la anamneza nașterii dificile și utilizați informația pentru a determina diagnosticul probabil.

Tabelul 36

Diagnosticul diferențial al traumei natale

Rezultate ^a		Diagnosticul probabil
Anamneza	Examinarea	
<ul style="list-style-type: none"> • Naștere dificilă • Naștere în prezentația pelviană 	<ul style="list-style-type: none"> • Lipsa motilității spontane a brațului unilateral • Brațul și mâna sunt poziționate liber lateral față de corpul copilului. • Copil supraponderal (cu greutatea mai mare de 4 kg la naștere) 	Pareza brahială (Erb sau Klumpke)
<ul style="list-style-type: none"> • Naștere dificilă • Trauma feței (de exemplu, la utilizarea forcepsului) în timpul nașterii 	<ul style="list-style-type: none"> • Imposibilitatea de a-și cuta pielea frunții, închide ochiul de partea afectată, sau nu ia sânul fără a i se picura laptele • Unghiul gurii deplasat lateral 	Pareza facială
<ul style="list-style-type: none"> • Naștere dificilă 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Osul este deplasat din poziția sa fiziologică</i> • Copilul începe să plângă de durere atunci când i se mișcă un membru sau umărul • Lipsa motilității sau mișcarea asimetrică a membrului • Tumefacție deasupra osului 	Fractură

^aDiagnosticul nu poate fi formulat, dacă este absent un rezultat marcat prin caractere aldine. Prezența unui rezultat exprimat prin astfel de caractere, totuși, nu garantează diagnosticul. Diagnosticul este confirmat definitiv, dacă este prezent un rezultat exprimat prin caractere cursive. Rezultatele exprimate prin caractere simple sunt rezultate adiționale; prezența lor facilitează confirmarea diagnosticului, dar absența lor nu poate fi utilizată pentru excluderea maladiei.

Tratamentul

Pareza brahială

- Susțineți atent umărul copilului (de exemplu, în timpul îmbrăcării sau alăptării), pentru a preveni traumatizarea ulterioară, și învățați-o pe mamă cum să procedeze la fel.
- Pe parcursul primei săptămâni, reduceți durerea prin imobilizarea brațului, așa cum este descris în cazul fracturii humerale.
- Dacă mama este în stare să îngrijească de copil adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
- Mama trebuie să revină cu copilul la vârsta de o săptămână:
 - Evaluați ameliorarea stării copilului;
 - Sugerați efectuarea exercițiilor pasive, dacă motilitatea brațului nu s-a restabilit complet.
- Examinați copilul o dată la două săptămâni. Explicați mamei că majoritatea cazurilor de pareză brahială se rezolvă către luna a șasea – a noua de viață. Dacă **motilitatea brațului rămâne totuși limitată către vârsta de un an**, atunci, probabil, paralizia este permanentă.

Pareza facială

- Dacă **copilul nu poate închide ochiul de partea afectată**, aplicați unguent în acel ochi cel puțin de patru ori în zi atâta timp, cât ochiul nu poate fi închis. Învățați-o pe mamă cum să procedeze în acest caz.
- Dacă **copilul se alimentează dificil**:
 - Ajutați-o pe mamă să găsească modalitatea de a-l ajuta pe copil să fie hrănit la sân;
 - Dacă **copilul nu este în stare să ia sânul**, atunci administrați-i lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alimentare.
- Dacă copilul se alimentează bine, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l.
- Examinați copilul după două săptămâni pentru a verifica dacă pareza s-a rezolvat. Explicați mamei că majoritatea cazurilor de pareză facială se rezolvă spontan în decurs de două săptămâni. Dacă **motilitatea feței rămâne totuși limitată către vârsta de un an**, atunci, probabil, paralizia este permanentă.

Fractură

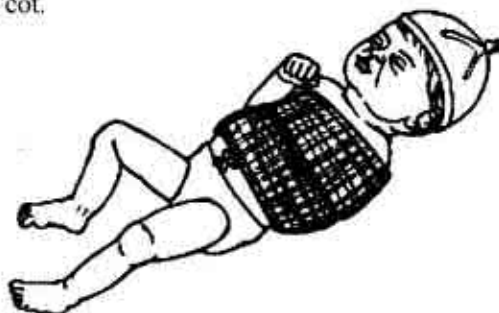
Tratamentul general

- Confirmați diagnosticul prin examenul radiologic, dacă este posibil.
- Susțineți copilul atent în timp ce îl mișcați sau întoarceți și învățați-o pe mamă cum să procedeze la fel. Evitați mișcarea membrului afectat pe cât e posibil.
- Imobilizați membrul pentru a reduce durerea când copilul este mișcat (vezi mai jos cum se imobilizează fracturile specifice).

- Dacă mama este în stare să îngrijească de copil adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.
- Explicați mamei că fracturile se vor rezolva spontan, de regulă fără deformarea ulterioară a osului, și că la două - trei săptămâni de viață deasupra locului fracturii poate fi palpată o tumefiere solidă (calusul). Aceasta constituie o etapă a procesului fiziologic de regenerare.
- Examinați copilul după o lună pentru a verifica dacă fractura s-a vindecat. Referiți copilul cu fracturi nevindecate sau deformări severe la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat de ortopedie, dacă este posibil.

Fractura humerusului

- Plasați un strat de vată sau tifon între membrul afectat și torace, de la nivelul axilei până la cot.



Des.19. Imobilizarea fracturii humerale

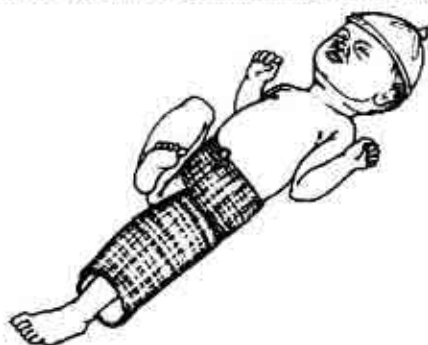
- Imobilizați brațul de torace, utilizând bandajul de tifon.
- Flexionați cotul membrului afectat la 90 grade, și utilizați un bandaj separat pentru a imobiliza antebrațul în poziție transversală față de abdomen. Verificați dacă ombilicul nu este acoperit de bandaj.
- Verificați starea degetelor de la mână de două ori în zi în decurs de trei zile (copilul nu trebuie internat în spital, dacă mama este în stare să revină cu copilul la spital de fiecare dată când copilul trebuie examinat):
 - Dacă se **determină cianoza sau edemul degetelor**, atunci îndepărtați bandajul și fixați-l mai liber;
 - Dacă **bandajul este fixat din nou**, atunci verificați dacă este prezentă cianoza sau edemul degetelor pe parcursul următoarelor trei zile.
- Mama trebuie să revină cu copilul peste 10 zile, pentru a îndepărta bandajele de tifon.

Fractura claviculei

- Dacă **mișcarea brațului produce durere la copil**, atunci imobilizați membrul așa cum este descris în cazul fracturii humerale.
- Mama trebuie să revină cu copilul peste cinci zile, pentru a îndepărta bandajele de tifon.

Fractura femurului

- Plasați copilul pe spate și amplasați o atelă căptușită sub corpul copilului de la nivelul taliei până mai jos de genunchiul membrului afectat.

**Des. 20. Imobilizarea cu atelă a fracturii femurale**

- Fixați atela de corpul copilului prin înfășurarea unui bandaj elastic împrejurul taliei și de la nivelul coapsei până mai jos de genunchiul membrului afectat. Verificați dacă ombilicul nu este acoperit de bandaj.
- Verificați starea degetelor de la picioare de două ori în zi în decurs de trei zile (copilul nu trebuie internat în spital, dacă mama este în stare să revină cu copilul la spital de fiecare dată când e nevoie):
 - Dacă **se determină cianoza sau edemul degetelor de la picioare**, atunci îndepărtați bandajul și fixați-l mai liber;
 - Dacă **bandajul este fixat din nou**, atunci verificați dacă este prezentă cianoza sau edemul degetelor de la picioare pe parcursul următoarelor trei zile.
- Mama trebuie să revină cu copilul peste 14 zile, pentru a îndepărta atela.

2.21.**INFECȚIILE BACTERIENE ACUTE**

Introducere: Copiii cu orice vârstă de gestație (VG) sunt supuși unui risc major de infecții bacteriene acute din câteva motive, atât înnăscute, cât și extrinseci. Deși o discuție detaliată a factorilor de risc este în afara scopului acestei secțiuni, este important de a nota că factorii de risc pentru infecții sunt invers proporțional legați de VG. Ca rezultat, copiii prematuri contractează infecții bacteriene mai rapid decât cei născuți la termen, iar morbiditatea și mortalitatea sunt mai înalte printre copiii născuți cu o vârstă mai mică de gestație.

Organismele patogene bacteriene care cauzează infecțiile neonatale sunt variate, iar identitatea fiecăruia poate fi sugerată de momentul contractării infecției, prezentarea semnelor clinice și simptomelor și de răspunsul la antibioticele prescrise în mod empiric. În cazul tuturor organismelor, tratamentul reușit necesită evaluarea meticuloasă,

rațională a factorilor de risc, investigații complete și atente clinice și de laborator, precum și inițierea promptă a tratamentului cu antibiotice și a tratamentului de menținere.

Mai jos sunt puse în discuție cele două categorii temporale de infecție acută neonatală bacteriană: sepsisul cu debut precoce și sepsisul cu debut tardiv. Această distincție permite o elaborare mai precisă a factorilor de risc, a modurilor de transmitere a organismelor patogene, modurilor de prezentare și a rezultatelor. Totuși, această secțiune reprezintă doar un ghid pentru a ajuta la indicarea tratamentului, și nu o listă absolută de fapte și nici un program exhaustiv de evaluare clinică și de laborator. Suplimentar, este important de a reține că **cea mai importantă intervenție pentru prevenirea infecției în TIN este spălarea atentă și frecventă pe mâini.**

SEMNELE CLINICE ALE INFECȚIEI BACTERIENE NEONATALE

Semne generale

- hipotermic, hipertermic
- refuz de a suge, suge rău
- "abdomen mare"
- "doarme tot timpul"
- sindromul dolic

Semne precoce

- scor Apgar mic
- cianoză
- apnee
- detresă respiratorie
- temperatură $\uparrow\downarrow$
- tulburări hemodinamice
- icter precoce
- hipotonie
- hiperexcitabilitate, convulsii, letargie
- erupții (macule, bule), purpură, scleremă
- hepatosplenomegalie
- dereglări digestive (anorexie, vomă, balonări ale abdomenului, scaun instabil)

Semne tardive:

- tahicardie
- paloarea tegumentelor, perfuzie joasă
- hipotensiune
- oligurie

MARCHERI DE LABORATOR AI INFECȚIEI BACTERIENE NEONATALE

- Formula leucocitară \uparrow 25 000/mm³, 5000/mm³
- IL1 (1 zi N 1,42), raportul segmentate/nesegmentate (N 0,2), cantitatea de neutrofile $<$ 5000/mm³
- Trombocite \downarrow 10 000/mm³, ziua a 2 / $<$ 30 000/mm³
- Fibrinogenul $>$ 4 g/l
- PCR $>$ 20 mg/l (tardiv), $<$ 5 mg/l norma (sensibilitate 50% $<$ 12 ore; 80% $>$ 24 ore)
- Procalcitonina $>$ 20 mg/l, $<$ 5 mg/l norma (sensibilitatea după 12 ore), specificitate (90% – infecție bacteriană; virus-0)
- Interleucina 6 mărită $<$ 12 ore

ANCHETA BACTERIOLOGICĂ

Mamă:

- hemocultură
- analiza generală a urinei și urocultura
- prelevat vaginal
- placentă

Nou-născut:

- aspiratul stomacal (AS)
- frotiu de pe tegumente (FT)
- hemocultură
- analiza generală a urinei și urocultura
- LCR (lichidul cefalorahidian)

Examen direct (+++)

- Lichidul amniotic, placentă, aspirat stomacal, frotiu de pe tegumente, LCR
- B. Gram+; B. Gram-; Coci Gram+; Listeria; E. Coli; Streptococ
- Culturi $>$ 48 ore
- LCR (+++)
- Urina, sângele expres

Diagnosticul infecției neonatale

Clinica	Laborator	Bact. perifer.	Bact. centrala	Diagnostic
+	+	+	+	<i>Infecție dovedită</i>
+	+	+	-	Infecție foarte probabilă
+	+	-	-	Infecție nedocumentată
+	-	+	-	Infecție ?
+	-	-	-	Infecție ?? viroză
-	-	+	-	Contaminare/colonizare
-	-	-	-	Infecție=0

Diagnosticul de infecție feto-maternă se stabilește numai în cazul stabilirii a nu mai puțin de 3 semne.

Sepsisul cu debut precoce:

Incidența: infecția bacteriană acută pe parcursul primelor 3 zile după naștere survine în 1 până la 10 cazuri la 1000 nașteri cu făt viu. Deși majoritatea cazurilor de îmbolnăvire au loc la copiii născuți la termen, probabilitatea infecției este mai mare printre copiii născuți prematur. Sepsisul cu debut precoce confirmat prin însămânțare se dezvoltă la aproximativ 2% din toți copiii cu greutatea la naștere <1500 g, deși de 10 ori mai multe cazuri sunt tratate ca și cum ar exista infecția.

Factorii de risc asociați cu transmiterea verticală a organismelor cauzale includ:

- Ruptura prematură și / sau prelungită a membranelor corio-amniotice
- Colonizarea mamei cu Streptococ beta-hemolitic din grupul B (SGB)
- Febra intrapartum la mamă
- Prematuritatea
- Corioamnionita

Organismele cauzante: Din momentul apariției profilaxiei intrapartum cu antibiotice pentru prevenirea infecției neonatale cu SGB, **organismele Gram-negative** au devenit cele mai frecvente patogene, fiind responsabile de aproximativ 2/3 din toate infecțiile. Printre acestea, *Escherichia coli* este cea mai frecventă. Printre organismele patogene Gram-pozitive, SGB este cel mai răspândit, fiind asociat cu debutul rapid al afecțiunii respiratorii și al șocului și, deseori, ducând la deces.

Manifestări clinice: Semnele sunt nespecifice și pot include oricare din următoarele:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| - Letargia | - Hipotonia |
| - Iritabilitatea cu hiperreflexie | - Convulsii |
| - Apneea | - Cianoză |
| - Detresa respiratorie | - Acidoză metabolică |
| - Hipoglicemia | - Hiperглиcemia |
| - Șocul | |

Evaluarea și Conduita: Evaluarea precoce, rapidă și meticuloasă este esențială pentru tratamentul reușit. Un copil **asimptomatic născut la termen** sau aproape de termen, chiar dacă are numai un factor de risc pentru sepsis necesită **examinare meticuloasă fizică și o analiză generală a sângelui** de rutină cu formula leucocitară și numărul de trombocite. În prezența factorilor multipli de risc, de asemenea, faceți însămânțarea sângelui și luați în considerare inițierea terapiei cu antibiotice. Pentru un **copil născut înainte de termen** cu anumiți factori de risc, ca și în cazul oricărui **nou-născut simptomatic**, faceți **analiza generală a sângelui și însămânțarea sângelui și inițierea antibioterapiei**.

Investigațiile de laborator trebuie să includă:

- **Analiza generală a sângelui cu formula leucocitară și trombocite.**
- **Însămânțarea sângelui** (sistemul aerob de însămânțare este suficient pentru sepsisul cu debut precoce).
- **Puncția lombară** este esențială pentru un **copil simptomatic** sau pentru un **copil asimptomatic cu însămânțarea pozitivă a sângelui**. Deși optim este de a obține

lichidul cefalo-rahidian (LCR) anterior începerii antibioterapiei, nu întârziati antibioterapia, dacă sunt necesare încercări multiple de a face puncție lombară. Evaluarea LCR trebuie să includă însămânțarea, numărul de celule și tiparea lor, proteina și glucoza (în paralel cu glicemia).

- Nivelele repetate ale **proteinei C-reactive serice (PCR)** sunt utile pentru a infirma diagnosticul de sepsis cu debut precoce la sugarii cu VG ≤ 28 săptămâni. Dacă PCR este $<1,0$ mg/dl la 12 și 36 ore după naștere sau de la debutul simptomelor, probabilitatea sepsisului confirmat sau probabil este de numai 0,3%.

Totuși, în cazul **neutropeniei**, PCR nu este fundamentală pentru infirmarea diagnosticului de sepsis.

- **Radiografia cutiei toracice** pentru vizualizarea pneumoniei.

- **Aspiratul traheal** pentru însămânțare, dacă există semne de afectare respiratorie.

Tratamentul: imediat ce au fost obținute însămânțările, începeți antibioticoterapia. **Ampicilina și gentamicina i.v.** sunt medicamentele actualmente recomandate pentru sepsis neonatal în TIN (terapia intensivă neonatală).

Rezultatul: Sepsisul cu debut precoce este asociat cu o probabilitate mare a sindromului de detresă respiratorie, a patologiei pulmonare cronice, a hemoragiei intraventriculare severe și a leukomalaciei periventriculare. În pofida succeselor în diagnostic și tratament, sepsisul cu debut precoce este asociat cu mortalitate înaltă și cu morbiditate substanțială; nou-născuții prematuri fiind cel mai sever afectați. Printre copiii născuți cu mult înainte de termen, mortalitatea este mai mare de 35%.

Sepsisul cu debut tardiv (după vârsta de 3 zile):

Incidența printre copiii sănătoși prematuri este cu mult mai mică decât în cazul sepsisului cu debut precoce. Totuși, copiii prematuri și copiii maturi cu diferite probleme medicale sau chirurgicale sunt supuși unui risc mai mare de sepsis cu debut tardiv. Mai mult de 20% din copiii cu greutatea la naștere <1500 g vor avea cel puțin un episod de sepsis cu debut tardiv.

Factorii de risc pentru debutul tardiv al infecției bacteriene sunt strâns legați de transmiterea orizontală a organismelor cauzale și includ intubarea endotraheală, introducerea cateterelor urinare și vasculare, în special a cateterelor venoase, lipsa alimentației enterale și expunerea la antibiotice cu spectru larg de acțiune, care pot afecta flora normală și permit creșterea excesivă și răspândirea speciilor de fungi și bacterii rezistente.

Organismele cauzale: Spre deosebire de infecțiile cu debut precoce, organismele Gram-pozitive predomină și sunt responsabile de aproximativ 2/3 din cazuri de infecție. **Speciile coagulazo-negative de stafilococ** (flora obișnuită tegumentară) sunt cel mai frecvent izolate, în special printre copiii născuți la termen foarte mic. Totuși, bacteriile Gram-negative (*E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*), de asemenea, cauzează o proporție semnificativă din cazurile de infecții cu debut tardiv. Infecțiile cu fungi (cu speciile de *Candida*) au loc frecvent la copiii mici prematuri.

Tabloul clinic în majoritatea cazurilor de sepsis cu debut tardiv este mai degrabă treptat decât fulminant. Primii indicatori pot fi semnele subtile, cum ar fi intoleranța alimentară, necesitatea sporită în oxigen din mediul ambiant sau tahicardia persistentă. Totuși, unii copii fac foarte rapid stări grave (în special în cazul infecțiilor cu *Pseudomonas*), iar tabloul clinic poate include oricare din semnele menționate mai sus în cadrul Sepsisului cu Debut Precoce.

Evaluarea & Conduita: Ca și în cazul sepsisului cu debut precoce, este imperativ de a efectua o evaluare diagnostică precoce și meticuloasă care trebuie să includă **însămânțarea sângelui, analiza generală a sângelui cu formula leucocitară și trombocite**. Deoarece infecția SNC este asociată preponderent cu sepsisul cu debut mai tardiv, **puncția lombară** cu evaluarea completă a LCR este esențială (Vezi mai sus la compartimentul Sepsis cu Debut Precoce). Spre deosebire de sepsisul cu debut precoce, este frecventă **infecția urinară**. Urina trebuie colectată pentru analiza generală a urinei și pentru însămânțare. Pentru a preveni contaminarea specimenului, urina trebuie obținută prin **aspirația suprapubiană cu acul**. Urina obținută prin colectare în rezervor niciodată nu trebuie trimisă pentru însămânțare. De asemenea, spre deosebire de sepsisul cu debut precoce, **nivelele obținute în serie a PCR** pot fi utile pentru înfirmarea diagnosticului de sepsis cu debut tardiv la sugarii cu **orice vârstă de gestație**. Dacă PCR este $<1,0$ mg/dl la 12 și 36 ore după debutul simptomelor, probabilitatea sepsisului confirmat sau probabil este de 2,4%.

Imediat ce vor fi obținute culturile, trebuie instituită fără întârziere antibioterapia. Deși spectrul organismelor cauzale diferă de sepsisul cu debut precoce, **ampicilina** și **gentamicina** sunt potrivite pentru antibioterapia inițială. După primirea rezultatelor antibioticogramei tratamentul se stabilește conform rezultatelor sensibilității la antibiotice.

Rezultatul: Ca și în cazul infecției cu debut precoce, afecțiunea cu debut tardiv este asociată cu morbiditate și mortalitate semnificativă, iar copiii prematuri sunt mai grav afectați cu o mortalitate până la 20%. Sepsisul cu debut tardiv este asociat cu o probabilitate mai înaltă cu maladiile: persistența a ductului arterial, displazie bronhopulmonară, enterocolită necrotizantă și deces.

2.22.

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL AL AFECȚIUNILOR MULTIPLE (ASFIXIE ȘI SEPSIS)

- Rețineți următoarele momente referitor la rezultatele multiple:
 - O singură problemă la un copil poate fi indicată prin multe semne (de exemplu, un copil cu asfixie poate prezenta convulsii, alăptare inadecvată și dereglare a respirației), în timp ce un singur semn poate indica spre multe probleme de sănătate (spre exemplu, alăptarea inadecvată poate fi un semn al sepsisului, asfixiei sau greutății mici a corpului);
 - Chiar atunci când semnele multiple indică spre o singură problemă, semnele înseși deseori necesită de a fi tratate; de aceea, este necesar de a

căuta directivele corespunzătoare din capitolul care corespunde fiecărui semn pe care-l prezintă copilul. De exemplu, dacă un copil cu asfixie sau sepsis suferă de o dereglare respiratorie sau convulsii, asigurați-vă că managementul a inclus tratamentul ambelor probleme.

Problemele care tipic produc semne multiple includ asfixia, sepsisul și greutatea mică la naștere (mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație). Sifilisul congenital, o formă specifică a sepsisului, poate la fel produce rezultate multiple, care sunt descrise în continuare. Rețineți:

- Există o coincidență considerabilă a semnelor de asfixie și sepsis, de aceea distingerea lor este importantă pentru tratamentul lor adecvat;
- Nou-născuții mici pot prezenta semne multiple, unele din care coincid cu semnele asfixiei și sepsisului;
- Sifilisul congenital se întâlnește mult mai rar, comparativ cu alte trei probleme, chiar și în regiunile unde prevalența infecțiilor sexual transmisibile este înaltă.

Probleme

- Mai mult de un rezultat a fost identificat prin evaluare, majorând probabilitatea că copilul are o problemă legată de greutatea mică la naștere sau sepsis, asfixie, sau sifilis congenital.
- Un singur rezultat a fost identificat prin evaluare, însă la copil s-au dezvoltat ulterior semne suplimentare de maladie.

Rezultatele examenului

- Analizați datele din anamneza generală și ale examinării, fiind atenți la datele anamnezei referitor la următoarele:
 - Trăvialul sau nașterea complicată sau dificilă (de exemplu, suferința fetală);
 - Trăvialul prelungit;
 - Lipsa respirației spontane la naștere;
 - Resuscitarea copilului la naștere;
 - Infecția uterină maternă sau febra care apar în orice timp de la declanșarea trăvialului până la trei zile după naștere;
 - Ruptura membranelor mateme pentru mai mult de 18 ore după naștere;
 - Nou-născutul mic (mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație);
 - Testul serologic pozitiv în determinarea sifilisului pe parcursul sarcinii sau după naștere;
 - Sifilis (matern sau la partener) pe parcursul sarcinii. Dacă **mama sau partenerul ei au suportat sifilis pe durata sarcinii**, interogați-i dacă l-au tratat, dacă l-au tratat inadecvat sau dacă nu sunt la curent cu administrarea tratamentului.
- Apreciați nivelul glucozei sanguine. Dacă **concentrația glucozei serice este mai mică de 2,6 mmol/l**, atunci tratați hipoglicemia. Reveniți la acest capitol pentru evaluare ulterioară, dacă problemele persistă după administrarea tratamentului.

- Clasificați rezultatele (vezi mai jos).

Clasificarea rezultatelor

- Căutați rezultatele din tabelele de mai jos, care prezintă rezultate comune pentru asfixie și sepsis și rezultatele caracteristice nou-născuților mici sau care suportă sifilis congenital. Dacă **rezultatele la copil sunt comune pentru asfixie și sepsis**, atunci determinați care din ele intră în Categoria A sau Categoria B, și utilizați această informație pentru a selecta tratamentul adecvat.

Tabelul 36

Rezultatele comune pentru sepsis și asfixie

Rezultatele din Categoria A	Rezultatele din Categoria B
<ul style="list-style-type: none"> * Dereglarea respirației (spre exemplu, frecvența respiratorie cu mult mai mare de 60 sau mai puțin de 30 respirații pe minut, dispnee expiratorie, retracția cutiei toracice, sau cianoza centrală [limba și buzele cianotice]) * Lipsa respirației spontane la naștere, necesitând de obicei resuscitare (în favoarea asfixiei) * Apnee * Convulsii * Starea de inconștiență * Temperatura anormală a corpului de la naștere care nu răspunde la tratament, temperatura instabilă după trei sau mai multe interpretări normale ale temperaturii, sau temperatura mai mare de 39 °C, necauzată de supraîncălzire (în favoarea sepsisului) * Starea se agravează rapid și dramatic (în favoarea sepsisului) * Semnele apar peste 4 zile de viață (în favoarea sepsisului) * Anamneză maternă de infecție uterină sau febră care apar în orice timp de la declanșarea travaliului până la trei zile după naștere, sau ruptura membranelor materne pentru mai mult de 18 ore după naștere (în favoarea sepsisului) 	<ul style="list-style-type: none"> * Letargia sau hipotonia * Somnolența sau activitatea redusă * Voma (în favoarea sepsisului) * Distensia abdominală * Alimentarea insuficientă sau lipsa acesteia după o alimentare satisfăcătoare (în favoarea sepsisului) * Semnele apar la naștere sau în prima zi de viață (în favoarea asfixiei) * Travaliu prelungit (în favoarea sepsisului) * Naștere fără respectarea principiilor aseptice (în favoarea sepsisului) * Naștere sau travaliu complicat sau dificil (suferința fetală; în favoarea asfixiei)

Tabelul 37

Rezultate caracteristice nou-născuților mici sau cu sifilis congenital

Rezultatele	Caracteristicile
<ul style="list-style-type: none"> * Mai puțin de 2,5 kg la naștere sau născut înainte de 37 săptămâni de gestație * Temperatura corpului mai mică de 36,5 °C * Apneea * Sindromul de detresă respiratorie (dereglare respiratorie moderată –severă care se declanșează la naștere. Starea copilului se agravează pe parcursul primelor două zile de viață, nu se modifică în următoarea sau următoarele două zile, și începe să se amelioreze pe parcursul următoarelor patru - șapte zile) * Dificultate de alăptare * Hipotonie 	Nou-născutul mic
<ul style="list-style-type: none"> * Edeme generalizate (edeme pe corp) * Distensia abdominală (din cauza ficatului și/sau splinei mărite sau prezenței lichidului în abdomen) * Erupții cutanate buloase în regiunea palmară și plantară * Eliminări nazale abundente (“respirație nazală obstructată”) 	Sifilis congenital

Alegerea tratamentului adecvat

Rețineți următoarele momente pentru alegerea tratamentului adecvat la copil, și în special pentru diferențierea sepsisului de asfizie:

- Sepsisul poate apărea în orice timp în intervalul de la naștere și până la sfârșitul perioadei **neonatale**:
 - Suspectați sepsisul (vezi mai jos) la copiii cu rezultate multiple, în special dacă el nu poate fi exclus sau un alt diagnostic nu este cert;
 - Atunci când sepsisul apare în timpul primelor trei zile de viață, el este de obicei asociat cu ruperea membranelor materne pentru mai mult de 18 ore înainte de naștere sau prezența infecției uterine sau febrei în orice timp de la declanșarea travaliului până la trei zile după naștere. Dacă această

anamneză este prezentă suplimentar la semnele clinice, atunci suspecțați sepsisul (vezi mai jos);

- Dacă copilul nu s-a îmbolnăvit până la patru zile de viață și mai mult, prezența sau absența datelor din anamneza maternă nu mai ajută la distingerea sepsisului de alte probleme. Totuși, dacă informația sigură cu privire la sarcină, naștere și perioada postnatală nu este disponibilă și copilul este bolnav timp de mai mult de trei zile, atunci suspecțați sepsisul (vezi mai jos);
- Asfixia este asociată cu anamneza nașterii sau travaliul dificil sau prelungit (spre exemplu, suferința fetală) și/sau lipsa respirației spontane la naștere, necesitând de obicei resuscitare. Dacă se dezvoltă aceste fenomene, atunci suspecțați asfixia.
- Dacă nou-născutul este mic
- Dacă copilul denotă rezultate caracteristice sifilisului și mama sau partenerul ei prezintă în anamneză sifilis pe parcursul sarcinii, sau mama a prezentat un test serologic pozitiv la sifilis în timpul sarcinii, atunci suspecțați sifilisul congenital.

Dacă se suspecțează sepsisul

Analizați cele două condiții esențiale de mai jos, și alegeți-o pe cea care se bazează cel mai mult pe rezultatele copilului.

- Dacă copilul este la vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă INDICĂ sepsisul, atunci tratați sepsisul și oricare semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie).
- Dacă copilul este la vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă NU indică sepsisul, SAU dacă copilul s-a aflat la mai mult de trei zile de viață atunci când s-au identificat primar semnele maladiei (indiferent de anamneza maternă), atunci:
 - Dacă copilul a prezentat două sau mai multe rezultate din Categoria A, SAU trei sau mai multe rezultate din Categoria B, atunci tratați sepsisul, și orice semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie);
 - Dacă copilul prezintă un rezultat din Categoria A și un rezultat din Categoria B, SAU două rezultate din Categoria B, atunci tratați oricare semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie), dar nu începeți tratamentul sepsisului. Observați semnele suplimentare ale sepsisului la copil, reevaluând starea copilului peste fiecare două ore timp de 12 ore:
 - Dacă semnele suplimentare ale sepsisului sunt observate oricând pe parcursul perioadei de supraveghere, atunci tratați sepsisul;
 - Dacă semnele suplimentare ale sepsisului nu sunt observate pe parcursul perioadei de supraveghere, dar semnele inițiale nu au regresat, atunci continuați supravegherea timp de mai mult de 12 ore;
 - Dacă semnele inițiale au regresat pe parcursul perioadei observaționale, atunci reevaluați starea copilului peste fiecare patru ore timp de alte 24 ore. Dacă ameliorarea continuă, copilul se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul.

Dacă se suspectează asfixia

Analizați cele două condiții esențiale de mai jos, și alegeți-o pe cea care se bazează cel mai mult pe rezultatele copilului.

- Dacă copilul este la vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă **INDICĂ sepsisul** (vezi mai sus), atunci tratați asfixia și sepsisul, și oricare semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie).
- Dacă copilul are vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă **NU indică sepsisul, SAU dacă copilul avea mai mult de trei zile de viață atunci când s-au identificat primar semnele maladiei** (indiferent de anamneza maternă), atunci tratați asfixia și oricare semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie).

Tabelul 38

Sumarul modalității de luare a deciziei pentru distingerea sepsisului de asfixie

Vârsta copilului și Anamneza mamei	Rezultate mai convingătoare	Tratamentul
Copilul este la vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă sugerează sepsisul	Asfixia	Sepsis și asfixie
	Sepsis	Sepsis
Copilul este la vârsta de trei zile sau mai puțin și anamneza maternă nu sugerează sepsisul. Sau copilul se îmbolnăvește în ziua a 4-a sau mai târziu	Asfixia	Asfixia
	Sepsis	Posibil sepsis (verificați prezența rezultatelor din Categoria A sau B;

Dacă nou-născutul este mic

- Dacă nou-născutul este mic și prezintă rezultate caracteristice sepsisului sau asfixiei:
 - Tratați adecvat sepsisul și/sau asfixia (vezi mai sus), tratați oricare semn specific (de exemplu, dereglarea respiratorie), și prestați asistența generală nou-născutului mic;
 - Dacă rezultatele la copil includ ocazional apneea, hipotonia, dificultatea de alăptare și/sau dereglarea respirației care corespunde tipului de sindrom de detresă respiratorie (SDR), fără anamneza maternă care sugerează sepsis;
 - Nu tratați sepsisul, exceptând instrucțiunile incluse în secțiunea de tratament al SDR sau al apneei;
 - Prestați asistența generală nou-născutului mic.
- Dacă copilul nu prezintă rezultate caracteristice sepsisului sau asfixiei:

- Prestați asistența generală nou-născutului mic;
- Rețineți că la nou-născuții mici deseori se dezvoltă rezultate noi în primele zile sau săptămâni de viață; reveniți la acest capitol oricând copilul prezintă rezultate multiple caracteristice sepsisului sau asfixiei.

Dacă se suspectează sifilisul congenital

- Dacă **copilul prezintă rezultate caracteristice sifilisului SAU dacă mama sau partenerul ei au în anamneză sifilis pe durata sarcinii mamei**, atunci interpretați testul serologic pentru identificarea sifilisului la mamă și copil:
 - Dacă **testul serologic pentru identificarea sifilisului este pozitiv la mamă și copil**, atunci tratați sifilisul congenital;
 - Dacă **interpretarea testului serologic pentru identificarea sifilisului nu este posibilă, dacă mamă nu s-a tratat cel puțin timp de 30 zile înainte de naștere sau s-a tratat inadecvat, sau dacă nu există date referitor la administrarea tratamentului la mamă**, atunci tratați sifilisul congenital;
- Dacă **testul serologic pentru identificarea sifilisului a fost pozitiv la mamă în timpul sarcinii**, atunci stabiliți dacă mama a administrat tratamentul;
 - Dacă **mama s-a tratat adecvat și tratamentul a început cel puțin cu 30 zile înainte de naștere**, atunci nu este necesară administrarea tratamentului;
 - Dacă **mamă nu s-a tratat cel puțin timp de 30 zile înainte de naștere sau s-a tratat inadecvat, sau dacă nu există date referitor la administrarea tratamentului la mamă**, atunci tratați sifilisul congenital.

Tratamentul

Sepsisul

- Instituți abordul intravenos și administrați lichidele doar pe această cale pentru a asigura volumul de menținere corespunzător vârstei copilului în timpul primelor 12 ore.
- Luați un frotiu sanguin, și expediați-l la laborator pentru determinarea culturii și sensibilității microorganismului, dacă este posibil, și pentru aprecierea concentrației de hemoglobină.
- Dacă concentrația **hemoglobinei este mai mică de 100 mg/dl** (hematocritul mai jos de 30%), efectuați o transfuzie sanguină.
- Dacă **copilul prezintă convulsii, opistotonus sau proeminența fontanelii anterioare**, atunci suspectați meningita:
 - Tratați convulsiile, dacă sunt prezente;
 - Efectuați o puncție lombară;
 - Expediați proba de lichid cefalorahidian (LCR) la laborator pentru aprecierea conținutului de celule, colorarea după Gram, determinarea culturii și sensibilității;
 - Inițiați tratamentul meningitei în timp ce așteptați confirmarea de laborator.

- Dacă **meningita nu se suspectează**, atunci administrați ampicilină și gentamicină intravenos corespunzător vârstei și greutateii copilului.
- Monitorizați starea copilului peste fiecare șase ore pentru stabilirea semnelor de ameliorare:
 - Dacă **starea copilului se ameliorează peste trei zile de tratament cu antibiotice**:
 - Dacă **cultura sanguină este negativă**, suspendați administrarea ampicilinei și gentamicinei peste cinci zile de tratament;
 - Dacă **nu este posibilă aprecierea culturii sanguine sau ea este pozitivă**, atunci continuați tratamentul cu ampicilină și gentamicină până la 10 zile de tratament.
 - Dacă **starea copilului nu se ameliorează peste trei zile de tratament cu antibiotice**:
 - Dacă **cultura sanguină este pozitivă**, atunci schimbați antibioticul în conformitate cu rezultatele culturii și sensibilității microorganismului, și administrați antibiotice timp de șapte zile după ce se observă primar ameliorarea stării;
 - Dacă **nu este posibilă aprecierea culturii sanguine sau microorganismul nu poate fi identificat**, atunci sistați tratamentul cu ampicilină. Utilizați cefotaxim intravenos corespunzător vârstei copilului suplimentar la gentamicină, timp de șapte zile după ce se observă primar semnele de ameliorare.
- Peste 12 ore de tratament cu antibiotice sau atunci când starea copilului începe să se amelioreze, permiteți-i copilului să înceapă alăptarea. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare.
- Apreciați hemoglobina de două ori în săptămână pe parcursul spitalizării și încă o dată la externare. Dacă concentrația **hemoglobinei este mai mică de 100 mg/dl** (hematocritul mai jos de 30%), efectuați o transfuzie sanguină.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după întreruperea administrării antibioticelor:
 - Dacă copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l;
 - Dacă **semnele sepsisului reapar**, atunci repetați determinarea culturii și sensibilității și administrați antibiotice suplimentare, dacă este necesar.

Meningita

- Efectuați o puncție lombară, dacă încă nu s-a efectuat.
- Administrați ampicilină (pentru meningită) și gentamicină intravenos în corespundere cu vârsta și greutatea copilului. **Rețineți că doza de ampicilină în cazul meningitei este dublă față de doza administrată în sepsis.**
- Confirmați diagnosticul meningitei dacă:
 - Numărul de leucocite în lichidul cefalorahidian (LCR) este de $20/\text{mm}^3$ sau mai mult dacă copilul are o vârstă mai puțin de șapte zile, sau $10/\text{mm}^3$ sau mai mult dacă copilul e la vârsta de șapte zile sau mai mult;

- Cultura sau colorația Gram a LCR este pozitivă.
- Peste 12 ore de tratament cu antibiotice sau atunci când starea copilului începe să se amelioreze, permiteți-i copilului să fie alăptat. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare.
- Dacă **starea copilului se ameliorează peste 48 ore de tratament cu antibiotice**, atunci continuați administrarea antibioticelor timp de 14 zile sau timp de șapte zile după apariția primară a semnelor de ameliorare, de preferință în decursul a 14 zile.
- Dacă **starea copilului nu se ameliorează peste 48 ore de tratament cu antibiotice**, atunci repetați puncția lombară:
 - Dacă **microorganismele sunt vizualizate la colorația Gram a frotiului LCR**, atunci administrați alte antibiotice în funcție de microorganismul identificat, și tratați timp de 14 zile sau timp de șapte zile după apariția primară a semnelor de ameliorare, de preferință în decursul a 14 zile;
 - Dacă **microorganismul nu poate fi identificat**, atunci suspendați administrarea ampicilinei. Indicați cefotaxim (în cazul meningitei) intravenos corespunzător vârstei copilului, suplimentar la gentamicină, timp de 14 zile sau timp de șapte zile după apariția primară a semnelor de ameliorare, de preferință în decursul a 14 zile.
- Determinați nivelul de hemoglobină peste fiecare trei zile pe parcursul spitalizării și încă o dată la externare. Dacă concentrația **hemoglobinei este mai mică de 100 mg/dl** (hematocritul mai mic de 30%), efectuați o transfuzie sanguină.
- Supravegheați copilul timp de 24 ore după suspendarea antibioticelor:
 - Dacă copilul se alimentează bine și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l;
 - Dacă **semnele sepsisului reapar**, atunci repetați determinarea culturii și sensibilității, și continuați tratamentul cu antibiotice suplimentare, dacă este necesar.

Asfixia

- La **apariția convulsiilor**, tratați-le prompt pentru a preveni agravarea stării copilului.
- Tratați dereglarea respiratorie, dacă este prezentă.
- Clasificați severitatea asfixiei:
 - În cazurile ușoare de asfixie, copilul poate prezenta tremor sau poate fi în stare de hiperalertă, având tonusul muscular exagerat, alimentându-se inadecvat și având frecvența respiratorie normală sau accelerată. Aceste rezultate durează tipic timp de 24 - 48 ore înainte de a regresa spontan;
 - În cazurile moderate, copilul poate fi letargic și se poate alimenta cu dificultate. Copilul poate avea ocazional episoade de apnee și/sau convulsii timp de câteva zile. Aceste probleme se rezolvă de obicei timp de o săptămână, dar sunt posibile probleme ale retardului neurodezvoltării;

- În cazurile severe, copilul poate fi hipotonic sau inconștient și nu ia sânul. Convulsiile pot apărea timp de câteva zile, și sunt caracteristice episoadele frecvente și severe de apnee. Starea copilului se poate ameliora timp de câteva săptămâni sau poate să nu se modifice deloc; dacă acești copii supraviețuiesc, ei de obicei suferă de afectarea permanentă a creierului.
- Dacă **asfixia este ușoară**:
 - Dacă **copilului nu i se administrează oxigen**, atunci permiteți-i să înceapă alăptarea;
 - Dacă **copilul primește oxigen sau nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare;
 - Prestați asistența continuă.
- Dacă **asfixia este moderată sau severă**:
 - Instituți abordul intravenos și administrați lichidele doar pe această cale timp de primele 12 ore;
 - Limitați volumul de lichid la 60 ml/kg masă corp în prima zi, și monitorizați cantitatea de urină eliminată;
 - Dacă **copilul urinează mai puțin de 1 ml/kg/oră sau nu urinează deloc**;
 - Nu majorați volumul de lichide în următoarea zi;
 - Atunci când cantitatea de urină eliminată începe să crească, majorați volumul zilnic de lichide administrate intravenos, corespunzător majorării volumelor de lichid, indiferent de vârsta copilului (adică, la un copil de o vârstă de patru zile, majorați de la 60 ml/kg - 80 ml/kg la 100 ml/kg, etc.; nu treceți direct la 120 ml/kg în prima zi).
 - O dată ce convulsiile sunt controlate și copilul denotă semne de ameliorare, permiteți-i să alimenteze la sân. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând o metodă alternativă de alimentare.
 - Prestați asistența continuă (vezi mai jos).

Asistența continuă a copilului cu asfixie

- Supravegheați copilul peste fiecare două ore:
 - Dacă **temperatura corpului este mai mică de 36,5 °C sau mai mare de 37,5 °C**, atunci tratați temperatura anormală a corpului;
 - Tratați convulsiile sau dereglarea respiratorie, dacă este necesar.
- Încurajați mama să țină și să îmbrățișeze copilul.
- Dacă **copilul este inconștient, letargic sau hipotonic**, țineți și mișcați atent copilul pentru a preveni traumatizarea, atunci când tonusul muscular este scăzut. Susțineți tot corpul copilului, în special capul.
- Dacă **starea copilului nu se ameliorează peste trei zile**, atunci evaluați din nou semnele sepsisului.

- Dacă **starea copilului nu se ameliorează peste o săptămână** (copilul continuă să fie letargic, nu ia sânul sau se alimentează nesatisfăcător, sau mai prezintă convulsii), **dar copilul nu mai primește tratament în spital sau tratamentul poate fi continuat la domiciliu**, atunci discutați împreună cu mama posibilitatea de a-și îngriji copilul la domiciliu.
- Dacă **copilul nu a avut convulsii timp de trei zile după sistarea fenobarbitalului**, dacă mama poate să-și alimenteze copilul și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul:
 - Discutați împreună cu mama prognosticul copilului și modul de soluționare a problemelor pe care acesta le poate avea la domiciliu;
 - Examinați copilul peste o săptămână, sau mai devreme, dacă mama observă probleme serioase (de exemplu, dificultatea alimentării, convulsiile);
 - Ajutați-o pe mamă să găsească cea mai bună modalitate de a-și alimenta copilul, dacă acesta nu sugă corespunzător. Dacă **copilul sugă încet**, îndrumați-o pe mamă să-l alimenteze mai frecvent.

Sifilisul congenital

- Efectuați o puncție lombară.
- Examinați numărul de leucocite în lichidul cefalorahidian (LCR) pentru a determina dacă este implicat în proces sistemul nervos central (SNC) (adică, numărul de leucocite în LCS este mai mare de $25/\text{mm}^3$):
 - Dacă **în proces este implicat SNC sau efectuarea puncției lombare nu este posibilă sau dacă LCR conține sânge**, atunci administrați benzilpenicilină intravenos sau intramuscular timp de 10 zile.
 - Dacă **SNC nu este implicat în proces**, atunci administrați procain-benzilpenicilină (sau benzatin-benzilpenicilină) intramuscular timp de 10 zile. (Dacă **abordul intravenos este deja instalat**, atunci administrați benzilpenicilină intravenos timp de 10 zile).
- Dacă **este prezent icterul**, explicați mamei că acesta se va soluționa timp de până la trei luni
- Administrați mamei și partenerului (lor) ei benzatin-benzilpenicilină în doza de 1,8 g (2,4 milioane unități) intramuscular în două injecții în locuri separate.
- Referiți mama și partenerul (ii) ei pentru supraveghere ulterioară la o clinică care prestează servicii pentru maladiile sexual transmisibile.
- Supravegheați starea copilului timp de 24 ore după suspendarea antibioticelor.
- Dacă copilul se simte bine, se alimentează adecvat și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați-l;
 - Examinați copilul peste patru săptămâni pentru evaluarea creșterii lui și identificarea semnelor de sifilis congenital;
 - Raportați cazul autorităților, dacă este necesar.

2.23.



PREVENIREA INFECȚIILOR NOSOCOMIALE. SOLUȚIILE ANTISEPTICE ȘI DEZINFECTANTE

Deși acești termeni sunt utilizați ca sinonime, uneori, soluțiile antiseptice și dezinfectante servesc pentru diferite scopuri. Soluțiile antiseptice sunt folosite pe piele și de obicei nu sunt atât de concentrate ca cele dezinfectante. Soluțiile dezinfectante sunt folosite pentru decontaminare sau dezinfectare la un nivel foarte înalt a instrumentelor și echipamentului.

Tabelul 39

Soluțiile antiseptice și dezinfectante acceptabile

Soluțiile antiseptice acceptabile	Soluțiile dezinfectante acceptabile*
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Iodură de polividonă 2,5%</i> (pentru tratarea sau decontaminarea pielii) • <i>Gluconat de clorhexidină 4%</i> (pentru tratarea sau decontaminarea pielii) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Înălbitor pe bază de clorură 0,5%</i> (pentru decontaminarea suprafețelor și dezinfectarea de nivel foarte înalt a instrumentelor)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Alcool etilic sau izopropilic de 60% până la 90%</i> (pentru tratarea pielii, pentru prelevarea probei de sânge sau instalarea unei linii IV) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Glutaraldehidă 2%</i>

* Nu folosiți dezinfectante pe bază de compuși fenolici, deoarece acestea pot provoca leziuni copiilor nou-născuți.

- Pentru a preveni contaminarea soluțiilor antiseptice sau dezinfectante:
 - folosiți numai apă fiartă pentru prepararea soluțiilor, în caz de necesitate a diluției (fierbeți apa timp de 20 de minute sau foarte bine dezinfectați-o);
 - aveți grijă să nu contaminați deschizătura containerului atunci când turnați soluția în recipiente mai mici;
 - goliți și spălați containerele cu săpun și apă și lăsați-le să se usuce cel puțin o dată pe săptămână;
 - turnați soluția pe tampoanele din tifon sau vată. Nu le înmuiati în soluție,
 - păstrați soluțiile la un loc răcoros și întunecos.

2.24.



MALFORMAȚII CONGENITALE

Probleme

- La copil sunt prezente malformații congenitale minore (semne de naștere, nevi, degete suplimentare la mână sau picior, dehiscenta palatului, dehiscenta buzei, sau picior strâmb).

- La copil sunt prezente malformații congenitale majore (spina bifida/meningomiелocel, gastroschizis / omfalocel sau anusul imperforat).
- Copilul suferă de malformație congenitală genetică (de exemplu, sindromul Down).

Malformații congenitale minore

Semne de naștere

- Consolați-o pe mamă că majoritatea semnelor de naștere (spre exemplu, hemangiomul capilar sau petele Mongoliene albastre) nu necesită tratament special și pot să dispară o dată cu creșterea copilului.

Nevi sau degete suplimentare la mână sau picior

- *Excizați nevi tegumentari sau degetele suplimentare care nu sunt atașate de os.*
- Dacă **degetele suplimentare sunt atașate de os**, referiți copilul în decurs de câteva luni la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat, dacă este posibil, pentru a înlătura chirurgical degetele suplimentare.

Dehiscenta buzei sau palatului

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Explicați mamei că cel mai important lucru la moment este alimentarea copilului, pentru a asigura creșterea adecvată până la intervenția chirurgicală.
- Dacă **la copil este prezentă dehiscenta buzei, dar palatul este intact**, permiteți copilului să înceapă alăptarea.
 - Dacă copilul se alimentează bine, și nu există alte probleme care necesită spitalizare, atunci externați copilul. Examinați-l peste o săptămână pentru aprecierea creșterii și adaosului în pondere;
 - Dacă **copilul nu poate fi alăptat din cauza dehiscentei**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alimentare.
 - Dacă **la copil este prezentă dehiscenta palatului**, atunci alimentați-l cu lapte matern stors, utilizând metoda alternativă de alimentare.
 - Dacă copilul se alimentează bine și adoagă în pondere, referiți-l la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat, dacă este posibil, pentru a corecta chirurgical dehiscenta.

Picior strâmb

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Referiți copilul în decursul primei luni de viață la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat, dacă este posibil, pentru corecția piciorului strâmb.

Malformații congenitale majore

Spina bifida/meningomiелocel

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Dacă **defectul nu este acoperit de piele**:
 - Acoperiți-l cu tifon steril, îmbibat cu soluție fiziologică sterilă;
 - Tifonul trebuie umețat de fiecare dată, și trebuie asigurată încălzirea copilului.
- Organizați transferul și referirea copilului la un centru de asistență medicală terțiară sau la un centru specializat pentru evaluarea ulterioară și asistența chirurgicală, dacă este posibil.

Gastroschizis/omfalocel

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Instituiți abordul intravenos, și administrați lichide doar pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Asigurați-vă că copilul nu este alimentat per os.
- **Dacă defectul nu este acoperit de piele:**
 - Acoperiți-l cu tifon umezit cu soluție fiziologică sterilă;
 - Tifonul trebuie umezit de fiecare dată și trebuie asigurată încălzirea copilului;
- Introduceți sonda gastrică și asigurați drenajul liber.
- Organizați transferul și referiți urgent copilul la un centru de asistență medicală terțiară sau centru chirurgical specializat, dacă este posibil.

Anus imperforat

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Instituiți abordul intravenos și administrați lichide doar pe această cale în volum de menținere corespunzător vârstei copilului.
- Asigurați-vă că copilul nu este alimentat per os.
- Introduceți sonda gastrică și asigurați drenajul liber.
- Organizați transferul și referirea urgentă a copilului la un centru de asistență medicală terțiară sau centru chirurgical specializat, dacă este posibil.

Atrezia de esofag cu/sau fără comunicație esofago-traheală

Introducere. Format din segmentul superior al intestinului primitiv împreună cu faringele, laringele, traheea și plămânii, esofagul, în săptămânile a 4-8-a de gestație, trece printr-un proces de separare, vacuolizare și canalizare embrională, perturbarea căruia cauzează un șir de anomalii embriogenetice, inclusiv atrezia de esofag cu sau fără comunicație esofago-traheală.

Obiectivul informației - ameliorarea conduitei diagnostic-curative a medicilor implicați în asistența nou-născuților cu atrezie de esofag.

Definiție. Atrezia de esofag este o afecțiune congenitală care are drept cauză absența limitată sau marcantă a esofagului la nivele variabile pe parcursul anatomic normal al acestuia cu/sau fără comunicare esofago-traheală.

Clasificare.

- atrezia esofagiană simplă
- atrezia esofagiană cu fistulă esofago-traheală superioară
- atrezia esofagiană cu fistulă esofago-traheală inferioară
- atrezia esofagiană cu fistulă esofago-traheală superioară și inferioară.

Manifestările clinice:

- prezența hidramniosului în anamneză;
- acumularea de mucus și salivă în cavitatea bucală și faringe
- respirația zgomotoasă însoțită de cianoză și spumă per orală
- administrarea orală a lichidelor este urmată de regurgitarea imediată, cianoză și tuse
- perceperea ralurilor la examenul stetoacustic al plămânilor
- excavația abdomenului în atrezia esofagiană simplă și cu fistulă etc.

- abdomen meteoristic în cazul atreziei de esofag cu fistulă esofago-traheală inferioară.

Teste diagnostice speciale:

- introducerea sondei Nelaton nr. 10-12 orofaringo-esofagian, care se oprește la nivelul atreziei cu reîntoarcerea ei în cavitatea bucală;
- proba Elefant – injectarea a 2-5 ml de aer prin sondă introdusă în esofag care se elimină oral și nazal cu un zgomot caracteristic în caz de atrezie;
- radiografia panoramică a toracelui și abdomenului care în atrezia simplă de esofag denotă abdomen opac, pneumatoză gastrointestinală în atrezie de esofag cu fistulă esofago-traheală inferioară și dublă;
- radiografia toracelui și abdomenului cu sonda radioopacă introdusă orofaringian-esofagian ce permite verificarea nivelului fundului de sac esofagian;
- radiografia toracelui și abdomenului cu substanță de contrast apoasă care permite verificarea fundului de sac esofagian și prezența fistulelor esofago-traheale.

Măsuri de profilaxie a complicațiilor:

- interzicerea administrării orale a lichidelor;
- aspirația orofaringiană-esofagiană;
- administrarea antibioticelor;
- administrarea oxigenului;
- consultația chirurgului.

Tratament. Se practică tratament chirurgical cât mai devreme.

Atrezia anorectală

Introducere. Atrezia anorectală reprezintă un capitol aparte în structura malformațiilor anorectale congenitale la copii cu specific diagnostic și curativ deosebit.

Obiectivul informației – familiarizarea medicilor neonatologi și de familie cu specificul de diagnostic și tratament al atreziei anorectale la copii.

Definiție. Atrezia anorectală prezintă o patologie congenitală determinată de absența rectului și orificiului anal cu sau fără implicarea în proces a structurilor anatomice limitrofe.

Clasificare. Se bazează pe localizarea fundului de sac al rectului atreziat față de ansa pubo-rectală și prezența comunicațiilor fistulare cu viscerele limitrofe:

- formele joase – fundul de sac rectal se află mai jos de ansa pubo-rectală;
- formele intermediare – fundul de sac rectal se află în ansa pubo-rectală;
- formele înalte – fundul de sac rectal se află mai sus de ansa pubo-rectală.

Această clasificare este importantă pentru conduita curativă și pronosticul continenței.

Atrezia anorectală poate fi simplă (fără fistulă) și asociată cu fistulă:

- recto-vestibulară;
- recto-vaginală;
- recto-uretrală;
- recto-vezicală.

Dificultățile diagnostice și terapeutice depind de nivelul atreziei anorectale, prezența și caracterul comunicațiilor fistulare dintre rect și organele vecine, malformațiile asociate.

Manifestările clinice. Depind de tipurile malformației, sex și vârstă:

- anusul este acoperit de o membrană subțire, transparentă, avasculară sau piele normală;
- fosa anală este, dar nu există orificiul anal, tegumentele fiind pigmentate, cu pliuri radiale;
- absența anusului și prezența fistulei recto-perineale, recto-scrotale, recto-vaginale, etc.;
- lipsa evacuării prin rect după 8-15 ore;
- tabloul unei ocluzii meconiale joase;
- eliminarea meconiului și gazelor prin uretră.

Testele diagnostice speciale:

- invertograma după Wangenstein și pentru a aprecia nivelul Rice al atreziei rectale;
- radiografia simplă a regiunii lombare și sacrale pentru depistarea malformațiilor osteoneurogene lombo-sacrale;
- fistuloirografia pentru a verifica caracterul modificărilor clonice asociate;
- ultrasonografia regiunii sacroperineale.

Măsuri de profilaxie a complicațiilor:

- respectarea metodologiei examenului fizic al nou-născuților, inclusiv infecția locală și cateterizarea rectului;
- consultul precoce al chirurgului.

Tratament. Corecția chirurgicală a viciului în cauză sau aplicarea stomei.

Malformații congenitale genetice

- Prestați suportul emoțional și consolați mama.
- Dacă **la copil este prezent sindromul Down sau trăsături neobișnuite ale feței**, informați părinții referitor la pronosticul de lungă durată, și referiți copilul la un centru de asistență medicală specializată pentru aprecierea dezvoltării și supraveghere, dacă este posibil.
- Organizați consultația genetică pentru părinți, dacă este posibil.
- Dacă mama **nu va alăpta și necesită utilizarea unei metode de contracepție**, atunci referiți-o la serviciile de planificare a familiei.

2.25.



MANAGEMENTUL TRANSPORTĂRII NOU-NĂSCUTULUI PREMATUR ȘI CU GREUTATE MICĂ LA NAȘTERE

Obiectivele modului

1. A cunoaște criteriile și indicațiile pentru transportarea neonatală
2. A cunoaște grupurile de risc de nou-născuți care necesită a fi transportați
3. A cunoaște personalul responsabil și documentația utilizată pentru organizarea transportării
4. A cunoaște cum se pregătește un copil către transportare
5. A familiariza cu cazurile particulare de transfer neonatal

Considerente generale

Scopul principal al transferului nou-născutului în caz de urgență este asigurarea unei îngrijiri optime în cazul în care e pusă în pericol sănătatea și/sau viața lui. Îngrijirea în astfel de situații va fi asigurată la cel mai înalt nivel în ceea ce privește personalul, metodele și materialele. Va fi asigurat accesul tuturor pacientelor la materialele și echipamente de diagnostic complex și la procedurile terapeutice.

Principii generale de transportare:

- Transportarea nou-născuților reprezintă o parte componentă a asistenței perinatale regionalizate
- Recomandările elaborate vor fi respectate la toate nivelurile de acordare a asistenței perinatale
- Între nivelurile de asistență perinatală se va stabili o legătură eficientă
- Personalul care participă la transportare va fi bine instruit, de calificare înaltă
- Mijloacele de transportare și echipamentul utilizat în timpul transportării vor corespunde funcțiilor efectuate și vor fi inofensive
- Tot echipamentul va fi în stare funcțională
- Nivelul de asistență medicală neonatală în timpul transportării va corespunde standardelor elaborate de îngrijire și tratament
- Este necesar ca starea generală a nou-născuților să fie stabilizată până la transportare
- Documentația utilizată în transportare trebuie să fie perfectată exact și complet
- Este necesară efectuarea monitorizării pentru a verifica respectarea standardelor asistenței, a ține cont de rezultatele ei și a lichida încălcările posibile
- Transportarea se va efectua "la sine" de către echipele de transportare a nou-născuților din cadrul Centrului perinatalogic interraional de nivel II și centrului perinatalogic de nivel III.

Detaliile unui astfel de program pot fi adaptate la condițiile fiecărui raion, luându-se în considerare deosebirile dintre modul de finanțare și personalul încadrat și, cel mai important, deosebirile de calitate a drumurilor, care ar putea impune anumite restricții asupra transportării.

Indicații pentru transferul neonatal**Criteriile de îndreptare la un alt nivel****Indicațiile:**

1. Copii cu greutate mică la naștere, în special cei ale căror vârste de gestație e de 32-33 săptămâni și care suferă de detresă respiratorie și alte complicații legate de nașterea înainte de termen.
2. Copii cu boli respiratorii acute care au nevoie de o ventilare artificială
3. Copiii cu condiții congenitale acute, care trebuie să fie operați sau cu alte boli specifice care necesită o îngrijire specializată și intensivă

În caz de îndreptare trebuie să fie urmate principiile:

1. Este preferabil ca fătul să fie transportat în uter atunci când se așteaptă o naștere înainte de termen sau alte riscuri
2. Riscurile și avantajele de pe urma îndreptării trebuie să fie foarte bine cântărite, inclusiv aprecierea disponibilităților tehnologice și umane ale nivelului superior.
3. Nu contează când copilul e transportat. În toate cazurile lui trebuie să i se asigure un control termal și o asistență respiratorie.
4. Părinții trebuie să fie informați despre motivele îndreptării și avantajele la care se speră; se discută posibilitatea însoțirii copilului de către mamă.

Transportarea va fi efectuată în cazul în care:

- ✓ resursele instituției medicale unde s-a născut copilul nu sunt suficiente pentru soluționarea complicațiilor posibile (sau actuale) ale nou-născutului (**transfer de la nivelul I și II la nivelul III**);
- ✓ personalul nu posedă practicile necesare, iar instituția nu e asigurată cu echipamentul necesar pentru monitorizarea și dirijarea stării copilului (**nivelurile I și II**).

1. Considerente generale referitoare la greutate și vârsta de gestație:

- greutatea sub 2000 g și/sau vârsta de gestație mai mică de 32 săptămâni;
- retard în dezvoltarea intrauterină (mai puțin de 3 percentile).

Scopul tabelelor prezentate mai jos e de a-i ajuta pe medici să ia decizii corecte referitor la transportarea maternă/fetală la un nivel superior de referință. Dacă e posibil, vârsta de gestație va fi confirmată prin examen ultrasonografic efectuat până la 20 săptămâni de gestație. Dacă există îndoieli referitoare la vârsta de gestație și viabilitatea fătului, medicul, care urmează a lua decizii privind transportarea, va consulta specialistul centrului unde va fi transportat nou-născutul.

Tabelul 40

Vârsta de gestație	Supraviețuire	Transportare maternă/fetală
Până la 22 săptămâni complete	făt neviabil	Transportarea după indicații fetale este contraindicată
22-23 săptămâni	puțin probabilă	Necesitatea transportării o hotărăște perinatologul, ținând cont de doleanțele părinților

23-24 săptămâni	10-30%	Se recomandă transportarea. Consultați specialistul centrului unde se va transporta copilul și neonatologul. Dacă e posibil, implicați părinții în luarea deciziei
Peste 24 săptămâni	50%	Transportarea se recomandă insistent

<i>Greutatea la naștere</i>	<i>Supraviețuire</i>	<i>Morbiditatea</i>
Până la 500 g	0%, în afara cazului când nu sunt restricții severe în dezvoltare și >26 săptămâni de gestație	
500-700 g	30-40%	35-70%
Peste 700 g	50-75%	15-30% (exceptând vârsta de gestație mai mică sau egală cu 25 săptămâni)

2. Prezența simptomelor respiratorii la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- detresă respiratorie (respirație dificilă; ventilație slabă, diminuată sau absentă; respirație accelerată mai mult de 80 pe minut; respirație zgomotoasă; alte modificări);
- necesitate de O_2 mai mare de 30-40%;
- aspirație de meconiu;
- apnee frecventă (5 episoade de apnee în 8 ore);
- resuscitare prelungită în sala de nașteri (mai mult de 10-15 minute de resuscitare activă);
- posibilități limitate de monitorizare a concentrației și a saturației cu oxigen și gaze sanguine;
- posibilități limitate în efectuarea ventilației asistate.

3. Prezența simptomelor cardiovasculare la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- cianoză centrală sau suspectarea patologiei cardiace congenitale cu/fără sufluri sau cianoză;
- TA mai joasă la extremitățile inferioare decât la cele superioare sau diferență moderată între valorile ei la ambele picioare sau la ambele mâini;
- aritmii cardiace;
- diminuarea sau absența pulsului (femural);
- posibilități limitate de monitorizare cardiacă.

4. Prezența simptomelor neurologice la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- asfixie la naștere (Apgar 0-3 puncte pentru ≥ 5 minute; analiza gazelor sângelui arterial din cordonul ombilical, pH <7,0);

- mișcări convulsive sau suspectarea accesului de convulsii;
- suspectare a septicemiei sau a meningitei;
- iritabilitate, țipăt de intensitate înaltă, tonus/reflexe anormale.

5. Prezența simptomelor gastrointestinale la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- intoleranță la alimentare (abdomen balonat, prezența sângelui în masele fecale, retenția bolului alimentar, vomă);
- tuse, aspirații, cianoza în timpul alimentației (problema fistulei traheo-esofagiene);
- lipsa defecației în primele 24-48 ore;
- posibilități limitate în asigurarea alimentației prin sonda nazogastrică;
- posibilități limitate în administrarea precisă a soluțiilor intravenoase.

6. Prezența simptomelor genitourinare la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- lipsa primei urinări în 24 de ore după naștere.

7. Prezența simptomelor hematologice la nou-născut care impun necesitatea transportării:

- boală hemolitică severă a nou-născutului;
- paliditate în caz de șoc hipovolemic

8. Prezența următoarelor dereglări metabolice sunt indicații pentru transportare:

- icter (bilirubina > 342 mmol/l – transfer la *nivelul II* și 475 mmol/l – transfer la *nivelul III* ce poate necesita exsanguinotransfuzie) sau suspectarea incompatibilității sanguine;
- dereglări metabolice grave: hipoglicemie (valorile normale 2,2 – 6,7 mmol/l); hipocalcemie (valori normale 1,75 – 2,5 mmol/l la prematuri, 1,8 – 3,0 mmol/l la cei născuți la termen).

9. Anomalii congenitale:

- suspectarea sau prezența malformațiilor congenitale severe ce necesită investigații suplimentare și/sau tratament chirurgical de urgență;
- copil în stare gravă fără cauză precizată.

Metodele de transportare

Există câteva alternative de transportare, care depind de distanță și starea drumurilor, cu toate că pentru republică se preferă transportarea cu autovehicolul.

În mod ideal, orice acțiune de transportare neonatală se va efectua într-un vehicul cu spațiu suficient pentru a permite medicului să realizeze măsurile de asistență de urgență, să monitorizeze starea copilului, să-l resusciteze pe nou-născut. Starea copilului urmează să fie stabilizată până la transportare.

Comunicațiile

Principiul de bază al comunicațiilor din cadrul programelor de transportare constă în conștientizarea și utilizarea “firului roșu” de către medicul care acordă asistență copilului. Linia telefonică îi va permite mamei unui nou-născut bolnav accesul imediat

la un medic care poate acorda consultații privind fezabilitatea și necesitatea transferului și metodele de stabilizare a stării.

Personalul

Fiecare dintre membrii echipei de transportare maternă va fi:

- instruit în vederea acordării unor îngrijiri de înaltă calitate;
- disponibil pentru acordarea de servicii sistematice;
- instruit pe probleme speciale legate de transportare;
- inițiat în întocmirea rapoartelor;
- capabil să stabilească legătură telefonică cu toate nivelurile.

Personalul care se va deplasa din centrul gazdă în scopul acordării asistenței medicale în centrul de origine va poseda cunoștințe și o experiență avansată în îngrijirile nou-născuților.

Rapoartele asupra transportării vor fi prezentate săptămânal sau cu o altă periodicitate.

Documentația

Maternitățile spitalelor rationale (nivel I) și centrele perinatologice interraionale (nivel II) de referință vor utiliza formulare corespunzătoare pentru acumularea sistematică a informației necesare pentru asigurarea unui program optim de îngrijire.

Formularul în care se înregistrează apelul va conține următoarea informație:

- date despre mamă (numele, prenumele mamei, adresa și numărul de telefon al rudelor, anul, luna nașterii, starea familială, studiile);
- numele, adresa și telefonul medicului care inițiază transportarea;
- numele consultantului solicitat de către medicul care inițiază transportarea;
- adresa și telefonul instituției de nou-născuți care a luat decizia privind referirea pacientei la nivelul corespunzător;
- indicii vitali ai copilului.

Echipamentul pentru transportarea nou-născutului

Transportarea nou-născutului necesită echipament pentru a dirija orice schimbare ce ar putea surveni în starea copilului. Centrul perinatalogic de nivel III (ICȘDOSMșiC) oferă servicii de transportare pentru nou-născuții cu stare instabilă, din grupul de risc înalt. Pentru transportarea copiilor va fi necesar următorul echipament:

- incubator de transportare, metoda "Kangaroo", dacă copilul este însoțit de cineva din rude (mamă), saltele cu apă;
- rezervor cu oxigen;
- tub de oxigen;
- sac sau mască;
- catetere de aspirație (6,8,10 Fr.);
- aspirator portativ;
- stetoscop;
- monitor cardiorespirator (cu posibilitatea de a schimba sursele de energie);
- monitor pentru saturația cu oxigen/ pulsoximetru;

- laringoscop și tuburi endotraheale (mărimea va fi în funcție de greutatea copilului);
- remedii de resuscitare: epinefrină 1:10000; substituenți de volum, bicarbonat de sodiu.

Alt echipament obligatoriu include mijloace pentru administrarea remediilor intravenoase.

Cu cât este mai mică vârsta de gestație, cu atât crește mai mult probabilitatea apariției problemelor de sănătate la nou-născut în timpul transportării. În aceste cazuri cresc necesitățile de echipament suplimentar.

Tabelul 41

<i>Procedură</i>	<i>Argumentare</i>
1. Contactați centrul specializat de nivel terțiar (sau echipa de transportare) din localitatea Dvs. și raportați următoarele: <ul style="list-style-type: none"> – Medicul care a luat decizia privind transportarea – Instituția de origine – Numele copilului – Data și ora nașterii – Masa și vârsta gestațională 	Identifică pacientul și indică riscul problemelor specifice, relative sau potențiale
2. Faceți un scurt rezumat asupra următoarelor: <ul style="list-style-type: none"> • anamneza mamei (specificați prezența diabetului latent sau a patologiei cardiovasculare) • anamneza obstetricală, vârsta mamei • complicațiile gravidității recente a) travaliul: spontan sau indus b) nașterea: <ul style="list-style-type: none"> • spontană sau prin intervenție • partea prezentată: occipitală sau altele • prezența meconiului în lichidul amniotic • altă informație importantă 	Informează personalul medical despre problemele potențiale Cazuri de naștere prematură sau deces neonatal al fătului, alte probleme din anamneza obstetricală pot indica un risc sporit pentru copilul respectiv. Hemoragii, hipertensiune înțusă de sarcină, viroze recente, prezența streptococului din grupa B, alte patologii infecțioase pot expune copilul la risc. Prezența meconiului dens sau corpuscular necesită aplicarea aspirației la făt mai jos de coardele vocale, dacă copilul este în proces de naștere

<p>3. Rezumați următoarea informație despre nou-născut:</p> <p>a) scorul Apgar la 1 și 5 minute (și la 10, dacă este necesar)</p> <p>b) măsurile de resuscitare la naștere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nu a fost solicitată nici o intervenție - aspirația - oxigen - ventilația prin sac sau mască - intubarea - medicamente administrate - numărul problemelor curente ale nou-născutului <p>c) evaluarea curentă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - respirația (spontana sau asistată) - prezența sau lipsa intubației - necesarul de oxigen - indicii vitali - colorația - nivelul de activitate, tonusul muscular <p>d) accesul intravenos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - locul - soluția - doza - ora începutului administrării <p>e) datele de laborator (dacă sunt disponibile):</p> <ul style="list-style-type: none"> - hemoglobina - hematocritul - glicemia - sodiu - potasiu - cloride - bilirubina - gazele sanguine <p>g) medicamentele administrate (ex. antibiotice).</p>	<p>Determinarea scorului Apgar la 10 minute e necesară în cazul în care este mai mic de 7 puncte la 5 minute</p> <p>Oferă centrului specializat care găzduiește copilul o informație clară despre gradul detresei la copil la momentul examinării</p> <p>Oferă informație amplă despre starea copilului și contribuie la planificarea tratamentului</p>
<p>4. Obțineți și trimiteți împreună cu nou-născutul următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate datele de laborator utile - frotiul de sânge matern și al nou-născutului - roentgenogramele - copia fișei mamei și a nou-născutului - rezultatele monitorizării fătului 	<p>Oferă principalele date pentru centrul de nivel terțiar</p>

<p>NOTĂ: Decizia de transferare a copilului va fi luată în urma consultației dintre medicul de la nivelul de origine și neonatologul de la nivelul gazdă</p>	<p>Medicii vor lua decizia privind necesitatea transportării copilului în baza informației despre gravitatea stării nou-născutului și disponibilitatea serviciilor necesare. Totodată, aceștia vor determina care spital va efectua transportarea. În majoritatea cazurilor <i>instituția unde e referit copilul</i> efectuează transportul, deoarece dispune de o echipă specială de transportare sau de serviciul terapie intensivă neonatală</p>
<p>5. După discuția și coordonarea cu medicul de la centrul de nivel terțiar, dacă transportul copilului îl asigură instituția la care a fost referit, efectuați următoarele:</p> <p>A. Controlați sursa de energie a incubatorului de transportare, pentru a vă asigura că este încărcată</p> <p>B. Asigurați-vă că echipamentul necesar este pregătit și e gata de funcționare</p> <p>C. Vizitați părinții copilului înainte de plecare, explicați cauzele transferării acestuia și oferiți-le informații despre Centrul Perinatologic Republican (dacă încă n-ați reușit să faceți acest lucru în prealabil)</p>	<p>Informează părinții despre Centrul Perinatologic Republican, oferă încredere și explicații despre ceea ce se întâmplă cu copilul lor</p>
<p>D. Permiteți părinților să atingă și să țină în brațe copilul</p> <p>E. Oferiți părinților posibilitatea de a-și expune îngrijorările și a-și exprima sentimentele</p> <p>F. Verificați corectitudinea inscripției de pe banda de identificare a copilului și corespunderea cu cea a mamei</p>	<p>Facilitează procesul de apropiere</p>
<p>G. Țineți copilul în incubatorul cald de transportare (mențineți temperatura între 36,5 - 37,2° C)</p> <p>H. Monitorizați copilul în timpul transportării (frecvența va depinde de starea nou-născutului și decizia persoanei însoțitoare)</p>	<p>Previne suprarăcirea</p>

NOTĂ: Oxigenarea nou-născutului va fi controlată cu ajutorul unui pulsoximetru sau, de preferință, al unui monitor cardio-respirator

TRANSFERUL ȘI REFERIREA

Dacă copilul trebuie transferat la o instituție medicală de nivel terțiar sau centru spitalizat sau este transferat dintr-o instituție mai periferică sau într-o altă secție a aceleiași instituții (de exemplu, din sala de naștere în secția de îngrijire specială a nou-născuților), asigurați un transfer sigur și oportun. Este important de a pregăti copilul pentru transfer, de a comunica cu instituția care primește sau dispune transferul și de a asigura îngrijirea pe perioada transferului.

PREGĂTIREA

- Explicați familiei cauzele transferului copilului
- Obțineți consimțământul informat pentru orice proceduri anticipate, dacă există necesitatea
- Transferați copilul împreună cu mama, dacă este posibil, astfel încât ea să poată continua alăptarea sau administrarea laptelui matern stors
- Pregătiți copilul pentru transfer:
 - Înainte de transfer asigurați-vă că starea copilului este stabilă, dacă este posibil;
 - Administrați tratamentul necesar înainte de transfer (de exemplu, tratați hipoglicemia), dacă este posibil;
 - Dacă **copilul este capabil să se alimenteze, însă mama nu poate însoți și alăpta copilul sau copilul trebuie alimentat folosind o metodă alternativă de alimentare**, introduceți o sondă gastrică;
 - Asigurați-vă că linia intravenoasă, în caz de prezență, este la loc și este fixată, iar microinstilatorul este umplut cu soluție;
 - Adunați echipamentul esențial, materialele, medicamentele și soluțiile.
- Indicați ca un prestator de servicii medicale (cu experiență în instalarea și menținerea liniilor IV, resuscitarea nou-născutului și administrarea medicamentelor) să însoțească copilul, dacă este posibil
- Asigurați-vă că vehiculul dispune de posibilități corespunzătoare de iluminare și izolare pentru a menține temperatura corpului copilului sau pentru a preveni supraîncălzirea lui
- Rugați o rudă să însoțească copilul și mama, dacă este posibil

COMUNICAREA

- Dacă **primiți copilul transferat**, solicitați fișa de transfer cu informația esențială privind copilul. La externare sau în caz de deces al copilului, expediați o notă detaliată sau fișa de legătură inversă la instituția care a dispus transferul.
- Dacă **referiți copilul la o altă instituție**:
 - Contactați din timp instituția care va primi copilul, dacă este posibil, astfel încât

ei să fie pregătiți;

- Confirmați că instituția poate interna copilul;
- Oferiți detalii privind ora estimată a sosirii;
- Completați un formular pentru referire și expediți-l împreună cu copilul;
- Dacă **mama însoțește copilul**, informați instituția pentru a vă asigura că ea va avea unde sta cu copilul.

ÎNGRIJIREA ÎN TIMPUL TRANSFERULUI

- Mențineți copilul în condițiile contactului piele la piele cu mama sau o rudă. Dacă **contactul piele la piele nu este posibil**, țineți copilul îmbrăcat și acoperit.
- Dacă **transferați copilul pe vreme rece**:
 - Folosiți un dispozitiv de încălzire, țineți copilul îmbrăcat și acoperit și verificați dispozitivul de reglare a temperaturii și temperatura copilului în fiecare oră;
 - Dacă **nu dispuneți de un dispozitiv de încălzire**, încălziți copilul cu sticle cu apă caldă;
 - Acoperiți sticlele cu un scutec și asigurați-vă că ele sunt fixate astfel încât să nu contacteze direct cu pielea copilului;
 - Atunci când apa se răcește, reumpleți sticlele cu apă caldă sau luați-le de lângă copil.
- Dacă **transferați copilul pe vreme caldă**, asigurați-vă că copilul nu se supraîncălzește.
- Asigurați-vă că copilul primește hrană sau lichide:
 - Creați condiții pentru ca copilul să fie alăptat. Dacă **copilul nu poate fi alăptat**, administrați lapte matern stors prin sonda gastrică;
- Dacă copilului i **se administrează soluții intravenoase**:
 - Monitorizați atent viteza perfuziei pentru a vă asigura că copilul primește volumul corect de soluție;
 - Inspectați locul abordului intravenos în fiecare oră:
 - Urmăriți dacă nu este hiperemie sau tumefiere a tegumentelor în jurul locului inserției canulei, ceea ce indică că canula nu se află în venă și soluția se scurge în țesutul subcutanat. Dacă observați hiperemie sau tumefiere, opriți perfuzia, scoateți acul și instalați o altă linie într-o altă venă;
 - Verificați volumul soluției perfuzate și comparați-l cu volumul prescris;
 - Înregistrați toate rezultatele.
- Dacă **copilul primește oxigen**, verificați intensitatea fluxului de oxigen și conexiunea la fiecare 15 minute.
- Apreciați frecvența respirațiilor la fiecare 15 minute. Dacă **copilul nu respiră sau are dispnee sau o frecvență a respirațiilor mai mică de 20 de respirații pe minut**, resuscitați copilul folosind balonul și masca.
- Opriți vehiculul, în caz de necesitate, pentru a trata problema.

Documentație

Înregistrările efectuate de asistenta medicală sau înregistrările de transportare:

- starea copilului (indicii vitali, saturația cu oxigen etc.) și intervențiile efectuate;
- toleranța la transportare;
- reacția părinților la transferare.

Procesul de transportare

Înainte de transportare este necesar:

- a) să fie stabilizată starea mamei/fătului și nou-născutului;
- b) să fie selectat personalul capabil să efectueze tratamentul adecvat la apariția complicațiilor (inclusiv, asistarea nașterii în transport);
- c) să fie perfectate fișele de transportare, care includ o descriere detaliată a pașilor din momentul luării deciziei despre necesitatea transportării materne, inclusiv pregătirea echipamentului, documentelor și controlului. Fișele vor mai include și recomandările referitor la conduita nașterii în mijlocul de transport.

N.B! Transportarea antenatală are cele mai favorabile rezultate, comparativ cu cea în utero sau neonatală, cu toate că nu este întotdeauna posibilă.

Transferarea neonatală la nivelul III

Pregătirea pentru transportare

Dacă copilul e transportat la centrul de îndreptare imediat după naștere pe motiv că el este prea mic sau prea bolnav ca să rămână în maternitate, trebuie **să se țină cont de riscul răcirii copilului**. Este necesară asigurarea protecției termice. Despre aceste indicații trebuie să se țină cont și atunci când copilul este transportat din salonul de naștere în cel de reanimare, în cadrul aceleiași instituții.

- Când e nevoie de a-l transporta în exterior e necesar: de lăsat copilul să-și revină după stresul de la naștere.
- Înainte de a fi transportat copilul se încălzește 2-6 ore, până când mânuțele și picioarele sunt la fel de calde ca și alte părți ale corpului.
- Se alege mijlocul de transport convenit.
- Se evită dezbrăcarea copilului cu scop de a-l cântări, curăța, examina, pe cât e posibil.
- Măsurăți temperatura copilului.
- Dacă temperatura copilului e mai mică de 36°C, va trebui să încălziți mai tare copilul.
- E necesar ca în descrierea fișei obstetricale a mamei, ce va fi prezentată medicului de la centrul de nivelul III să fie incluse evenimentele din timpul travaliului și nașterii pentru ca acesta să-i ofere copilului o asistență adecvată.
- În timpul transportării copilului trebuie să avem la îndemână un dispozitiv de extragere a mucusului, un sac și mască; acestea vor fi de folos pentru a preveni oprirea respirației și voma.

Obiectiv: a oferi siguranță maximă transferului nou-născutului la Centrul de Perinatologie Republican.

NB! În cazul în care mama este transportabilă ea va însoți copilul ei.

Centrele perinatologice de nivelurile II și III, unde vor fi transportați nou-născuții, vor dispune de următoarele condiții:

- posibilități de monitorizare electronică;
- posibilități de utilizare a preparatelor de sânge în timp util (primele 30 de minute), în caz de necesitate;
- posibilitatea efectuării operației cezariene în decurs de 30 de minute,
- laborator biochimic pentru efectuarea obligatorie a următoarelor analize:
 - Ht în decurs de 15 minute;
 - glicemia, creatinina și ureea în sânge;
 - gazele din sânge;
 - investigații ale urinei;
 - analiza generală și biochimică a sângelui;
 - determinarea grupei de sânge;
 - frotiul bacteriologic după Gram în decurs de 6 ore;
 - însămânțare bacteriologică cu determinarea sensibilității la antibiotice.

Urgențe în asistență

- Starea tuturor nou-născuților va fi stabilizată **înainte** de transportare. Acest fapt asigură copilul cu asistență optimă în timpul transportării.
- Despre orice schimbare, survenită în starea copilului, se va comunica la Centrul de Perinatologie republican.
- În majoritatea cazurilor, ideală ar fi varianta în care copilul rămâne la centrul ce dispune transferul, iar echipa de transportare sau serviciul neonatal al spitalului gazdă se deplasează în locul aflării copilului pentru stabilizarea stării lui înainte de transportare.
- Nivelul zgomotului în incubatorul de transportare nu va depăși 60 decibeli.
- Personalul ce însoțește copilul va fi antrenat în resuscitarea neonatală.

Întreținerea circulației

Randamentul cardiac adecvat este esențial pentru a păstra circulația. Cea mai bună cale pentru a păstra circulația este provizia adecvată de fluide și electroliți. De obicei, copiilor cu condiții instabile nu li se dă nimic prin gură, și o infuzie IV este începută.

Stările patologice care necesită terapia i/v

- ✓ Prematuritatea extremă
- ✓ Anomaliile gastrointestinale (e.g., gastroschisis)
- ✓ Anomaliile cardiace
- ✓ Sindromul detresei respiratorii
- ✓ Deshidratarea
- ✓ Șocul

Administrarea fluidelor la nou-născuți

Întreținerea homeostazei

O problemă comună este hipoglicemia, care persistă în mai multe situații:

- ✓ Prematuritate
- ✓ Retard de creștere intrauterină
- ✓ Asfîxia în timpul nașterii
- ✓ Hipotermie
- ✓ Mamă diabetică

Folosiți un monitor ce arată nivelul glucozei din sânge, înregistrați datele la fiecare oră. Nivelul glucozei >2.5 mmol/l în termeni când copilul e anormal.

Administrarea IV a soluției de 10 % de dextroză (aproximativ 3-4 ml/kg la fiecare oră) este indicată dacă zahărul din sânge este < 1.5 mmol/l.

Anormalități ca hipocalcemia, hipomagneziemia, hiponatriemia și hiperkaliemia pot complica homeostaza, în special dacă procesele de resuscitare și stabilizare sunt prelungite.

Menținerea lanțului termic

Întreținerea unui mediu termic optim este unul dintre cele mai importante aspecte ale transportării unui nou-născut. Pruncii au o suprafață a corpului mai mare relativ cu greutatea lor, și ei au mai puține țesuturi subcutanate care să le izoleze corpul împotriva pierderii de căldură.

Infecția

Dacă se suspectează sepsisul, recurgeți la hemocultură. Se va face însămânțarea lichidului cefalo-rahidian când se suspectează meningita. În cazul suspectării pneumoniei, se vor lua probe ale secreției traheice. Administrarea antibioticelor se va efectua fără întârziere. Antibioticele de prima linie sunt ampicilina și gentamicina.

Cum se menține căldura copilului în timpul transportului

Se vor folosi metodele:

1. Contactul piele-la-piele. Copilul trebuie să fie într-o poziție dreaptă, acoperit cu o plapumă; el trebuie să aibă căciuliță. Atunci când contactul piele-la-piele e imposibil, copilul trebuie învelit într-o plapumă și transportat în brațele unui adult sau într-un autovehicul cu sticlă ale ferestrelor de culoare deschisă.
2. Incubatoarele de transportat încălzite electric nu au capacitatea de a acumula căldură, ele depinzând de furnizarea electricității, de la sursa principală a automobilului. Saltelele umplute cu apă caldă pot asigura o protecție termică de mai multe ore, fără să depindă de vreo sursă de energie.

TRANSPORTAREA UNUI COPIL CU URGENȚĂ MEDICALĂ ȘI CARE NECESITĂ CORECȚIE CHIRURGICALĂ

Efectele transportului aerian

- ✓ Expansiunea de gaze din care sporește dilatația pilorului – sunt posibile dureri și vomă
- ✓ Forțele gravitației
- ✓ Se reduce umiditatea aerului care duce la deshidratare

OMFALOCELUL

Omfalocelul este o ieșire în afară a intestinului printr-un larg defect în peretele ombilical, acoperit cu o subțire membrană transparentă. Apa și căldura sunt pierdute din intestinele expuse.

Management în transport

Obiectivele:

- ✓ Păstrarea sterilității viscerelor expuse
- ✓ Prevenirea obstrucției vasculare mezenterice prin răsucire și compresiune
- ✓ Prevenirea pierderii de căldură
- ✓ Decompresarea intestinului

Acțiunile necesare:

- ✓ Asigurați-vă că linia de aeraj este sigură înaintea transportării
- ✓ Administrați oxigen și păstrați saturațiile > de la 93% la 94%
- ✓ Începeți terapia IV cu menținerea salinei normale;
- ✓ Nu dați copilului alimentare orală
- ✓ Insertați un tub orogastric, atașat la un drenaj drept, pentru a preveni distensia abdominală.
- ✓ Folosind tehnică sterilă, acoperiți intestinele cu tifon cu vaselină sau tifon steril care a fost umezit cu salină caldă
- ✓ Apoi, folosind un strat de plastic, înfășurați abdomenul copilului și trunchiul pentru a preveni pierderea apei sau a căldurii
- ✓ În final, adăugați al treilea strat pentru a spori conservarea căldurii și apei
- ✓ Monitorizarea permanentă a temperaturii și a zahărului din sânge
- ✓ Transportarea copilului culcat pe spate sau pe partea dreaptă, cu capul întors la 30° și nasul apropiat de sursa de oxigen

ATREZIA ESOFAGIANĂ (CU SAU FĂRĂ FISTULĂ TRAHEO-ESOFAGIANĂ)

Management în transport

- Stabiliți o linie de aeraj sigură înainte de transportare
- Absorbirea trebuie să fie valabilă
- Administrați oxigen și păstrați saturațiile de la 93% la 94%
- Începeți terapia IV cu menținerea salinei normale; treceți un cateter no.10 francez prin gură și nas în punga esofagului
- *Nu hrăniți copilul oral*
- Monitorizarea permanentă a temperaturii și a zahărului din sânge
- Transportarea copilului culcat pe spate sau pe partea dreaptă, cu capul întors la 30° și nasul apropiat de sursa de oxigen

HERNIA DIAFRAGMATICĂ

În această condiție incompletă de dezvoltare a diafragmei cauzează expulsiile conținutului intraabdominal în hernia spre torace. Detresa respiratorie poate apărea devreme cu schimbarea zgomotelor cardiace pe partea afectată. Traheea se situează pe partea opusă. Sunetele intestinelor se aud ocazional în piept și abdomenul poate fi scafoïd. Mama poate avea în antecedente un caz de polihidramnios.

Management: considerații pentru transport

- Manevrați linia de aeraj cât mai repede posibil după naștere pentru a minimaliza pătrunderea aerului în stomac
- Ventilarea asistată este de obicei recomandată
- Înainte de transportare copilul trebuie să fie intubat; această procedură poate fi efectuată numai de cineva autorizat
- Administrați oxigen și păstrați saturațiile de la 93% la 94%
- Începeți terapia IV cu menținerea salinei normale
- Insertați un tub orogastric, atașat la un drenaj drept și un tub de sucție de obicei cu seringă
- Monitorizarea permanentă a temperaturii și a zahărului din sânge
- Transportarea copilului culcat pe spate sau pe partea dreaptă, cu capul întors la 30° și nasul apropiat de linia de aeraj

DETRESA RESPIRATORIE ACUTĂ

Diagnosticarea și tratamentul rapid sunt importante pentru a evita o detresă cardiorespiratorie.

Management în transport

- Stabiliți ABC înainte de transportare
- Stabiliți o linie de aeraj sigură înainte de transportare, ventilarea este necesară
- Administrați cât mai mult oxigen, și păstrați saturația de O₂ >87-92%
- Asigurați o hidratare adecvată
- Țineți copilul într-o poziție confortabilă
- Nu-l stresati
- Dacă copilul are febră, încercați să-i reduceți temperatura corpului, administrându-i antipiretice și îndepărtându-l de la sursele de căldură

Ventilarea

Dacă ventilarea trebuie efectuată manual, atunci folosiți destulă presiune ca să observați mișcările toracelui. Folosiți următorul tabel.

Vârsta	Rata (respirații/minut)
Neonatală	40-60
Copil mic	25-30

Odată începută, ventilarea manuală trebuie continuată în timpul transportării, chiar dacă copilul a început să respire singur. E mai sigură ventilarea decât respirația de sine stătătoare a copilului.

COPII CU MAI MULTE DEFECTE**Management în transport**

- Stabiliți ABC înainte de transportare
- Stabiliți o linie de aeraj sigură înainte de transportare, ventilarea este necesară
- Administrați cât mai mult oxigen și păstrați saturațiile de oxigen >84-92%
- Monitorizați semnele vitale, statutul neurologic
- Minimalizați riscul de infecție prin curățarea rănilor și administrând antibiotice
- Inserați un tub nazogastric sau orogastric pentru a preveni distensia gastrică
- Luați în considerare inserarea unui cateter urinar
- Anticipați problemele potențiale
- Preveniți pierderea de căldură și hipotermia
- Poziția copilului, cu capul întors spre sursa de oxigen

ÎNAINTE DE TRANSPORTARE ESTE NECESAR DE REȚINUT CĂ :

Prematurii sunt supuși riscului de:

- dereglări respiratorii după naștere (perioade apneice, boala membranelor hialine)
- hipotermie
- hipoglicemie
- deficit de vit. K
- alăptare cu dificultăți
- infecții
- hiperbilirubinemie
- hipocalcemie

EXTERNAREA ȘI SUPRAVEGHEREA ULTERIOARĂ

EXTERNAREA

- Elaborați instrucțiuni în scris privind externarea copiilor. Explicați aceste reguli mamei și răspundeți la întrebările pe care ea vi le poate adresa.
- Examinați copilul și confirmați că starea lui corespunde cerințelor pentru externare. Respectați instrucțiunile specifice privind externarea din fiecare capitol, dacă este posibil.
- În general, externați copilul atunci când:
 - copilul nu are dereglări respiratorii și nu are alte probleme curente care nu pot fi tratate în condiții de ambulatoriu;
 - temperatura corpului copilului este menținută în limitele a 36,5°C până la 37,5°C (folosind o metodă care poate fi continuată la domiciliu dacă nou-născutul este mic [cu greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau născut înaintea termenului de 37 săptămâni de gestație]);
 - mama este încrezută în ceea ce privește abilitatea ei de a îngriji copilul;
 - copilul este alăptat bine sau mama este încrezută privind utilizarea unei metode alternative de alimentare;
 - adaosul ponderal este pozitiv.
- Recomandați mamei să revină imediat cu copilul, dacă apar anumite probleme (adică, probleme de alimentare sau dereglare respiratorie, convulsii, temperatura anormală a corpului).
- Asigurați-vă că copilul a primit toate vaccinurile necesare.
- Oferiți mamei o rezervă suficientă de medicamente pentru a încheia cura de tratament la domiciliu sau o rețetă pentru procurarea medicamentelor (oferiți o rezervă pentru trei luni de suplimente de fier / folat sau o rețetă pentru acestea).
- Faceți recomandări mamei privind îngrijirea la domiciliu (îngrijirea unui nou-născut sănătos și alăptarea, poziția corectă în timpul somnului, semnele de pericol, când și unde trebuie să se adreseze mama dacă apar semnele de pericol, etc.) și faceți-i programare pentru vizite de supraveghere.
- Discutați cu mama sistemele de susținere la domiciliu sau în comunitate, în mod special dacă mama este adolescentă, crește copilul singură, este primipară sau HIV-pozitivă.

- Completați fișa clinică a copilului cu informația privind externarea, inclusiv greutatea, diagnosticul la externare și planul pentru supraveghere.
- Completați o fișă de externare și expediți o fișă de legătură inversă, în caz de necesitate, la instituția sau departamentul de referire.
- Scrieți o scrisoare de externare cu informația medicală, instrucțiunile privind tratamentul care trebuie continuat la domiciliu și supravegherea, în caz de necesitate.

SUPRAVEGHEREA ULTERIOARĂ

- Programați cel puțin o vizită de supraveghere după externarea copiilor care au fost sever bolnavi, foarte mici (cu greutatea la naștere mai mică de 1,5 kg sau născuți înaintea termenului de 32 de săptămâni de gestație) sau alimentați prin altă metodă decât cea naturală la momentul externării. Informați părinții despre necesitatea unei îngrijiri pediatrice regulate după vizita primară de supraveghere.
- La fiecare vizită:
 - Apreciați copilul în ceea ce privește problemele specifice, care au necesitat supraveghere și asigurați-vă că problema a fost soluționată;
 - Apreciați starea generală a copilului;
 - Măsurați greutatea copilului și apreciați creșterea;
 - Faceți recomandări și/sau tratați orice probleme identificate de mamă;
 - Apreciați alăptarea sau metoda alternativă de alimentare și consultați mama privind alimentarea exclusiv la sân;
 - Reamintiți principiile îngrijirii nou-născutului și semnele de pericol părinților;
 - Promovați utilizarea continuă de către familie a instituției de asistență primară;
 - Administrați vaccinurile, dacă ele sunt prevăzute de calendar sau referiți copilul și mama la serviciile corespunzătoare.
- Dacă mama este HIV-pozitivă sau copilul are probleme de sănătate pe termen lung (cum ar fi cele cauzate de leziunea creierului), asigurați-vă că el beneficiază de vizite regulate de supraveghere din partea unui pediatru.

CAPITOLUL III

PROCEDEELE



3.1.



RESUSCITAREA NOU-NĂSCUȚILOR

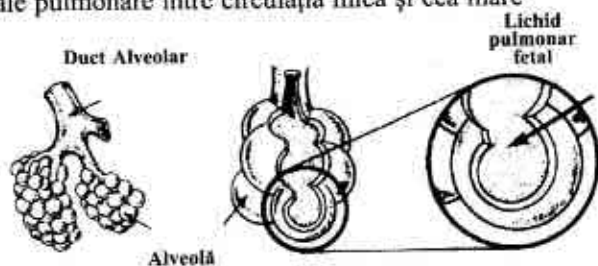
- 5% din nou-născuți în primele minute sunt în stare de apnee,
- 1/4 din copii necesită intubare în sala de naștere.
- 70% din copii care necesită manopere de reanimare sunt născuți de mame cu evoluție complicată a sarcinii sau nașterii.
- În toate cazurile este necesară prezența la naștere a neonatologului.

Procesul de stabilire a respirației după naștere include câteva componente

- Activitatea mecanismului nervos reglator ce determină prima respirație
- Umplerea pulmonilor cu aer cu formarea spațiului mort
- Eliberarea pulmonilor de lichid fetal și întreruperea secreției lui
- Micșorarea rezistenței vasculare pulmonare
- Mărirea circulației pulmonare
- Închiderea unturilor fetale pulmonare între circulația mică și cea mare

Înainte de naștere

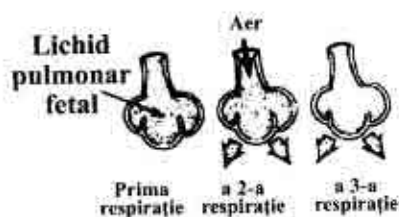
Aportul de oxigen către făt este asigurat de placentă, plămâni nu conțin aer.



Des.21.

Nașterea fiziologică

- Lichidul fetal parțial se elimină, parțial se reabsoarbe
- În alveole pătrunde aer.
- Unimomentan cu aerarea pulmonilor se deschid arteriolele pulmonare
- Se mărește fluxul sanguin prin pulmoni.
- Se închid comunicațiile fetale.
- Plămâni se expansionează prin umplerea lor cu aer, lichidul pulmonar fetal este eliminat treptat din alveolele pulmonare.



Des.22.

- Expansionarea și eliminarea lichidului pulmonar fetal, arteriolele pulmonare încep să se deschidă permițând o creștere considerabilă a cantității de sânge care circulă prin plămâni.



Des. 23.

Problemele ce duc la eliminarea insuficientă a lichidului fetal

- Apneea
- Respirația inefectivă de tip Gasps

Nou-născut cu apnee la naștere: nu are loc expansiunea pulmonilor, se observă reținerea lichidului fetal în alveole

Este necesar: VAP pentru expansiunea alveolelor și eliminarea lichidului fetal

Nou-născut cu efort respirator ineficient (tip Gasps): presiunea intratoracică este mică, ceea ce duce la dificultăți de expansiune

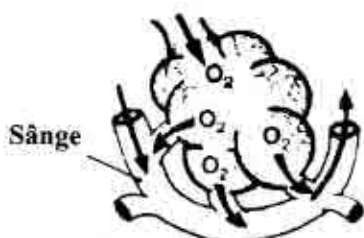
Este necesar: VAP cu presiune maximă la inspirație de 2-3 ori mai mare decât cea fiziologică

Circulația pulmonară

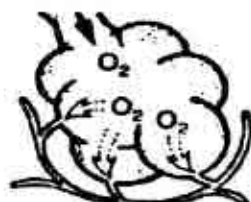
Pentru o oxigenare adecvată este necesar:

- aportul de oxigen
- prezența unei hemodinamici adecvate prin capilarele adecvate.
- De aceea o dată cu expansiunea pulmonilor crește perfuzia pulmonară.

Pătrunderea aerului în plămâni nu este suficientă. Trebuie să existe și un aport sanguin adecvat prin capilarele pulmonare, astfel încât oxigenul să pătrundă în sânge și să fie transportat în organism. Aceasta presupune o creștere considerabilă a perfuziei pulmonare la naștere.



Perfuzie pulmonară normală



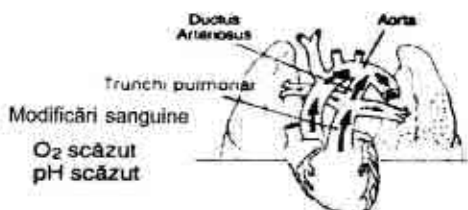
Perfuzie pulmonară scăzută

Des.24. Perfuzia pulmonară diminuată

- În caz de asfixie, hipoxemie, acidoză metabolică din cauza vasoconstricției pulmonare are loc hipoperfuzia și reîntoarcerea la circulația fetală. La micșorarea fluxului pulmonar oxigenarea adecvată este dificilă chiar dacă ventilarea este adecvată



Sânge



Perfuzie pulmonară scăzută în hipoxie

Des.25.

- **Rețineți:** *oxigenarea depinde nu numai de oxigenul care ajunge în alveole, ci și de oxigenul care pătrunde în sânge.*

Echipament

- Aparat de aspirație (de exemplu, aspiratorul de mucus DeLee)
- Mască, mărimea nou-născutului (mărimea 0 pentru nou-născuții mici [mai mici de 2,5 kg la naștere sau născut la un termen mai mic de 37 de săptămâni de gestație] și mărimea 1 pentru nou-născutul la termen)
- Balon auto-gonflabil pentru resuscitare, mărimea nou-născutului (poate fi utilizat un balon pentru adulți, dacă nu există un balon special predestinat pentru resuscitarea nou-născuților)
- Sursă de oxigen (dacă este disponibilă)

Procedeu

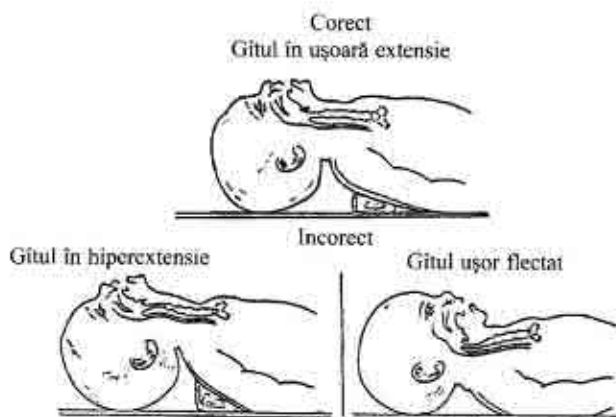
- Adunați echipamentul și materialele necesare.
- Spălați-vă pe mâini.
- Verificați ca echipamentul de resuscitare să funcționeze corespunzător. Fixați masca, apăsând strâns cu palma peste mască, și strângeți balonul:
 - Dacă simțiți o rezistență din partea balonului împotriva acțiunii mâinii dvs., atunci balonul generează o presiune adecvată a oxigenului;
 - Dacă balonul se umflă atunci când îl lăsați liber, atunci balonul funcționează adecvat.
- Aveți grijă ca nou-născutul să fie înfășat sau acoperit, cu excepția feței și suprafeței superioare a toracelui.
- Puneți nou-născutul pe o suprafață dură, caldă sub o sursă radiantă de căldură.

ASISTENȚA PRIMARĂ ACORDATĂ NOU-NĂSCUTULUI ÎN SALA DE NAȘTERE



1. Fixarea timpului nașterii copilului
2. Uscarea copilului cu un scutec cald.
3. Aruncarea scutecului umed.
4. Plasarea sub sursă radiantă de căldură.

5. Dezobstruarea căilor respiratorii superioare



Des.26. Poziționarea copilului

Dezobstruarea căilor respiratorii

- Poziționați nou-născutul:
 - Puneți nou-născutul pe spate;
 - Poziționați capul nou-născutului într-o poziție ușor extinsă pentru a deschide căile respiratorii (gâtul nu trebuie să fie extins ca în cazul adulților). Puteți amplasa un rulou din stofă sub umerii nou-născutului pentru a contribui la extinderea capului.



Des.27. Poziția corectă a capului pentru ventilare

- Dacă sunt prezente mucusul sau masele vomitive, curățați căile respiratorii prin aspirarea inițial a cavității bucale, iar ulterior a foselor nazale.
!!! Nu aspirați adânc în gât, deoarece aceasta poate duce la scăderea frecvenței contracțiilor cardiace.
- Dacă nou-născutul totuși nu respiră, ventilați-l cu mască și balon.

Ventilarea cu balonul și masca

- Verificați poziția nou-născutului și asigurați-vă că gâtul este doar ușor extins;
- Poziționați masca și verificați cât de strâns este alipită aceasta;

- Puneți masca pe fața nou-născutului astfel încât aceasta să-i acopere bărbia, gurița și nasul;
- Lipiți strâns masca de fața nou-născutului astfel încât contactul să fie impermeabil;
- Stoarceți balonul numai cu două degete (balonul pentru adulți) sau cu întreaga mână (balonul pentru nou-născut);
- Comprimați contactul dintre mască și fața nou-născutului ventilând de două ori și observând ridicarea cutiei toracice.



Des. 28. Poziționarea măștii și verificarea contactului

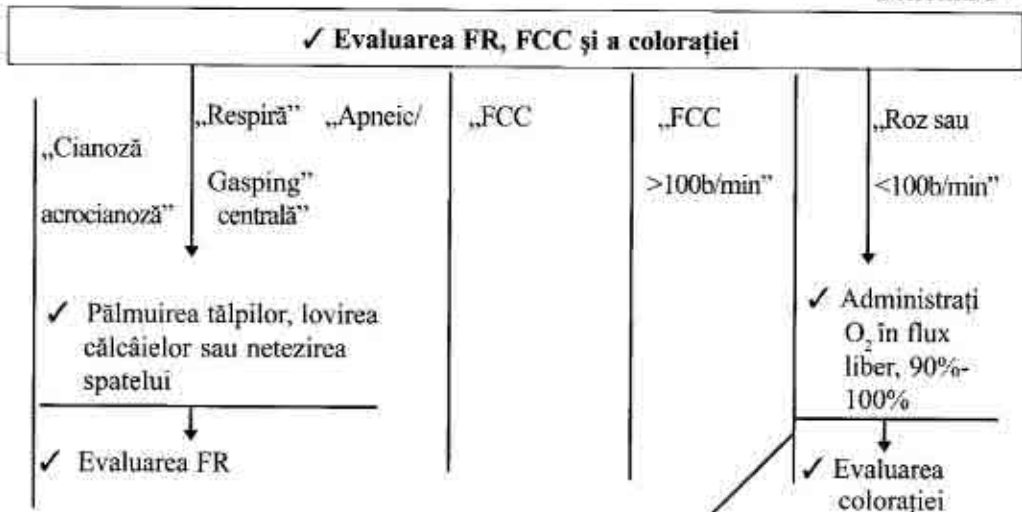
- O dată ce ați verificat cât de strâns este lipită masca și este prezentă propulsarea peretelui anterior al toracelui, ventilați nou-născutul folosind oxigenul. **Dacă oxigenul nu este imediat disponibil**, începeți ventilarea folosind aerul din cameră.
- Mențineți frecvența corespunzătoare a ventilațiilor (aproximativ 40 de respirații pe minut) și presiunea adecvată în timpul ventilației:
 - Dacă **pieptul nou-născutului se ridică**, probabil, presiunea de ventilare este adecvată;
 - Dacă **pieptul nou-născutului nu se ridică**:
 - ✓ Verificați și corectați, în caz de necesitate, poziția nou-născutului;
 - ✓ Repoziționați masca pentru a face impermeabil contactul între mască și fața nou-născutului;
 - ✓ Comprimați mai tare balonul pentru a mări presiunea de ventilare.
- Ventilați timp de un minut și apoi opriți-vă pentru a determina rapid dacă nou-născutul respiră spontan:
 - Dacă **frecvența respirațiilor este normală** (de la 30 până la 60 de respirații pe minut), încetați ventilarea;
 - Dacă observați **cianoza centrală** (limba și buzele cianotice), **tirajul costal sau dispneea respiratorie**, sau **frecvența respirațiilor este de 20 până la 30 sau mai mult de 60 de respirații pe minut**, începeți tratamentul dereglărilor respiratorii;

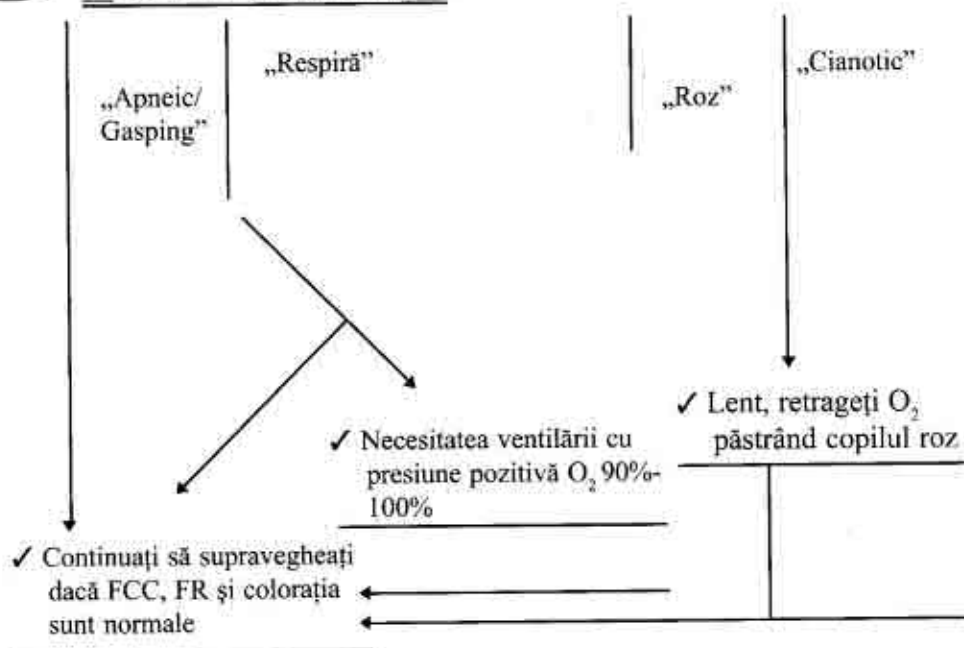
- Dacă nou-născutul are respirație dispneică sau nu respiră, sau frecvența respirațiilor este mai mică de 20 de respirații pe minut, continuați ventilarea.
- Dacă **nou-născutul începe să plângă**, încetați ventilarea și observați frecvența respirațiilor la nou-născut timp de 5 minute de la încetarea plânsului:
 - Dacă **frecvența respirațiilor este normală** (de la 30 până la 60 de respirații pe minut), încetați ventilarea;
 - Dacă observați **cianoză centrală** (limba și buzele cianotice), **tirajul costal sau dispneea respiratorie, sau frecvența respirațiilor este de 20 până la 30 sau mai mult de 60 de respirații pe minut**, începeți tratamentul dereglărilor respiratorii;
 - Dacă nou-născutul are respirație dispneică sau nu respiră, sau frecvența respirațiilor este mai mică de 20 de respirații pe minut, continuați ventilarea.
- Dacă la nou-născut **nu apare dispneea sau respirația spontană peste 20 de minute de ventilare, sau apare dispneea, dar nu este respirație spontană peste 30 de minute de ventilare**, încetați ventilarea. Oferiți susținere emoțională familiei.

Pașii inițiali

- ✓ Plasarea copilului sub sursa de căldură radiantă în prealabil încălzită
- ✓ Poziționarea copilului în extensie ușoară a capului
- ✓ Aspirarea din gură, apoi din nas
- ✓ Ștergerea copilului de lichid amniotic
- ✓ Înlăturarea scutecului umed
- ✓ Repoziționarea copilului în extensie ușoară a capului
- ✓ Administrarea oxigenului în flux liber

Schema 3





- ✓ Determinarea inițială, pașii inițiali și evaluarea sunt realizate în aproximativ 30 sec.

Îngrijirea după resuscitarea reușită

- Țineți nou-născutul sub o sursă de căldură radiantă până se va stabili starea lui.
- Monitorizați frecvența respirațiilor la nou-născut și examinați-l la prezența altor semne de boală în fiecare oră timp de patru ore și apoi la fiecare două ore timp de următoarele 24 de ore.
- Dacă **revin semnele dereglărilor respiratorii** (frecvența respirațiilor considerabil mai mare de 60 sau mai mică de 30 de respirații pe minut, cianoza centrală, tirajul costal sau dispneea expiratoare), începeți tratamentul dereglărilor respiratorii.

3.2.



MĂSURAREA TEMPERATURII CORPULUI

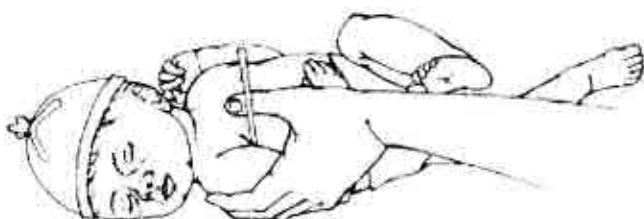
Materiale

- termometru cu gradația minimă de 35°C (pentru măsurarea temperaturii axilare)
- termometru cu gradația minimă de 25°C (pentru măsurarea temperaturii rectale)
- soluție dezinfectantă
- lubrifianț pe bază de apă

Procedeeul

Măsurarea temperaturii axilare

- Pregătiți materialele necesare.
- Spălați-vă pe mâini.
- Folosiți un termometru obișnuit cu gradația minimă de 35°C.
- Verificați ca termometrul să fie curat.
- Aveți grijă ca nou-născutul să fie la cald în timpul procedurii (adică înfășat bine sau pe o suprafață caldă).
- Puneți nou-născutul pe spate sau în decubit lateral.
- Scuturați termometrul până indicatorul se va afla sub gradația de 35°C.
- Puneți vârful termometrului cât mai adânc în fosa axilară și țineți brațul nou-născutului strâns lipit de corp timp de cel puțin trei minute.
- Scoateți termometrul și citiți temperatura. Dacă **temperatura este prea mică pentru a fi înregistrată de acest tip de termometru** (adică este mai mică de 35°C), măsurați temperatura rectală.
- Ștergeți termometrul după utilizare cu o soluție dezinfectantă.



Des.29. Măsurarea temperaturii axilare

Măsurarea temperaturii rectale

Măsurați temperatura rectală, numai dacă temperatura nou-născutului este prea mică pentru a fi înregistrată de termometrul obișnuit pentru fosa axilară.

- Pregătiți materialele necesare.
- Spălați-vă pe mâini.
- Folosiți un termometru cu gradația minimă de 25°C.
- Verificați ca termometrul să fie curat.
- Aveți grijă ca nou-născutul să fie la cald în timpul procedurii (adică înfășat bine sau culcat pe o suprafață caldă).
- Puneți nou-născutul pe spate sau în decubit lateral.
- Scuturați termometrul până indicatorul se va afla sub gradația de 25°C.
- Ungeți termometrul cu un lubrifianț pe bază de apă.
- Apucați atent gleznele nou-născutului și țineți picioarele imitând poziția genocubitală.



Des.30. Măsurarea temperaturii rectale

- Introduceți termometrul în intestinul rect cel mult la 2 cm adâncime și țineți-l acolo pentru cel puțin trei minute.
!!! Nu lăsați nou-născutul nesupravegheat cu termometrul în intestinul rect; orice mișcare a nou-născutului poate duce la perforarea rectului cu termometrul.
- Scoateți termometrul și citiți temperatura.
- Ștergeți termometrul după utilizare cu o soluție dezinfectantă.

Tabelul 42

Monitoringul temperaturii corpului

	Nou-născut cu afecțiune gravă	Nou-născut mic ^a	Nou-născut foarte mic ^b	Evoluția bună a nou-născutului
Frecvența măsurării	În fiecare oră	De două ori pe zi	De patru ori pe zi	O dată pe zi

^a Nou-născuții mici au greutatea la naștere mai mică de 2,5 kg sau au fost născuți înaintea termenului de 37 de săptămâni de gestație.

^b Nou-născuții foarte mici au greutatea la naștere mai mică de 1,5 kg sau au fost născuți înaintea termenului de 32 de săptămâni de gestație.

Definiție: Temperatură anormală a corpului

Temperatura joasă a corpului (hipotermia) poate fi cauzată de expunerea la factorii de suprarăcire a mediului (temperatura joasă a mediului ambiant, suprafața rece, sau expunerea la curenți), sau copilul poate fi expus la umiditate sau îmbrăcat necorespunzător vârstei sau parametrilor fizici.

Majorarea temperaturii corpului (hipertermia) poate fi cauzată de expunerea la factorii de supraîncălzire a mediului (temperatura înaltă a mediului ambiant, expunerea la soare, sau supraîncălzirea în incubator sau de sursa de căldură radiantă). Hipotermia și hipertermia pot fi la fel semne ale unei maladii, de tipul sepsisului.

3.3.



STABILIREA LINIEI INTRAARTERIALE

CATETERE ARTERIALE: Majoritatea copiilor internați în secția de reanimare vor necesita un cateter arterial pentru aprecierea tensiunii sanguine, pH-ului și presiunii gazelor sânguine. De obicei, este utilizat un cateter arterial ombilical (COA). **Cateterile arteriale periferice sunt indicate atunci când:**

- Cateterizarea arterei ombilicale a suferit eșec
- Este preferabil de apreciat P_aO_2 pre-duct (de ex., din a. radială dreaptă)
- COA a fost utilizat timp de mai multe zile sau a fost înlăturat din cauza trombozei
- Copilul este prea mare pentru cateterizarea arterei ombilicale

CATETERIZAREA ARTEREI OMBILICALE posedă următoarele avantaje:

- Inserare rapidă și ușoară
- Aprecierea corectă a tensiunii arteriale
- Sunt utile atât pentru administrarea lichidelor, glucozei și medicamentelor cât și pentru analize sanguine

INSERAREA UNUI CATETER ARTERIAL OMBILICAL:

1. Pregătirea. Folosiți tăvița de inserare a COA și echipamentul steril corespunzător, inclusiv boneta, masca și mănușile. Fixați membrele copilului. **Pentru copiii cu greutatea > 1500 g folosiți un cateter 5 Fr; pentru cei cu greutatea ≤ 1500 g – un cateter 3,5 Fr.** Atașați un robinet de închidere la cateter și umpleți sistemul cu soluție sterilă de ser fiziologic cu heparină pentru irigare.

Dezinfectați cordonul ombilical și abdomenul adiacent. Acoperiți suprafața în așa mod ca doar cordonul ombilical să fie expus. Plasați o ligatură în jurul bazei cordonului ombilical și strângeți încet. Tăiați cordonul cu aproximativ **0,5 cm mai sus de linia pielii.** Dacă hemoragia continuă, strângeți ligatura.

2. Inserarea cateterului. Trageți porțiunea rămasă a cordonului ușor în sus. Vena ombilicală este unicul vas larg cu pereți subțiri. Cele două artere sunt mai mici, cu pereți groși și deseori în constricție pronunțată. Inserați atent vârfurile obturate ale forcepsului curbat ușor în lumenul arterei, permiteți arcului forcepsului să propage vârfurile forcepsului pentru a dilata artera (la nou-născuții cu masă la naștere foarte redusă poate fi necesar de a insera doar un vârf al forcepsului pentru a începe dilatare). Repetați acest proces de câteva ori până când lumenul nu se va dilata suficient și forcepsul nu va putea fi inserat în lumen până la curbura lui, ceea ce este deosebit de important. **Cauza cea mai frecventă a nereușitei de cateterizare a arterei ombilicale este dilatarea neadecvată a arterei.**

După dilatarea suficientă a arterei inserați vârful cateterului în lumen și avansați cateterul direcționându-l direct spre pelvis. Cateterul poate întâlni piedici atât la nivelul peretelui abdominal cât și la circa 5 cm mai departe, aproximativ la nivelul vezicii

urinare. De obicei obstrucția poate fi depășită printr-o presionare **atentă constantă de 30-60 secunde**. Evitați **excesul de presiune sau cateterizarea repetată a arterei** deoarece aceasta poate cauza perforație arterială. În caz de persistență a obstrucției lăsați cateterul la loc și inserați o sondă în altă arteră; în majoritatea cazurilor veți reuși să cateterizați cu succes una din artere. După ce cateterul a depășit punctul de obstrucție, avansați la o distanță corespunzătoare dimensiunilor nou-născutului. Ulterior colectați o mostră de sânge pentru aprecierea hematocritului, pH-ului și presiunii gazelor sanguine. Irigați cateterul cu soluție salină heparinizată și fiți precauți întru evitarea infuzării bulelor de aer. Apreciați tensiunea arterială. Apoi închideți cateterul.

Tabelul 43

Ghidul de apreciere a distanței de inserare a cateterului ombilical arterial (COA)

Greutatea la naștere (g)	Distanța de inserare a cateterului ombilical arterial (mm)*
1 000	7
1 500	8
2 000	9
2 500	10

*De menționat că acest ghid nu poate fi utilizat pentru cateterile ombilicale venoase

3. **Siguranța cateterului.** Utilizați un ac rotunjit (care nu taie) cu mătase 4-0, plasați o sutură în jurul peretelui ligaturii și strângeți cu un nod strâns. Înfășurați fiecare capăt al suturii în jurul cateterului doar o singură dată și strângeți cateterul ușor folosind un nod chirurgical; strângeți ferm dar nu obturați lumenul cateterului. Asigurați-vă că cateterul nu lunecă prin sutură. Aplicați pe ombilic unguent cu un antibiotic, acoperiți cu un pansament uscat 2x2 și fixați cateterul și pansamentul cu platură.

4. **Amplasarea vârfului cateterului.** Întotdeauna verificați radiologic amplasarea vârfului COA, **el trebuie să fie în aorta abdominală mai jos de vertebra 3 lombară (L3) și mai sus de bifurcația aortei** (de obicei, partea de sus a L4). Aceasta va garanta că vârful este mai jos de originea arterei mezenterice inferioare și celei renale, dar în regiunea unui torent sanguin relativ înalt. Dacă COA avansează mai departe în aortă și în torace, vârful va trece aproape întotdeauna de ductul arterial în artera pulmonară. Aceasta va duce la erori în tratament, deoarece P_5O_2 și presiunea sanguină în artera pulmonară este aproape întotdeauna mai joasă decât în aortă. **După realizarea cateterizării examinați picioarele nou-născutului pentru depistarea datelor referitor la descreșterea torentului sanguin arterial femural (albire, marmorare, reducerea sau absența pulsului femural).** În caz de reducere a torentului sanguin femural înlăturați cateterul.

5. **Îngrijirea cateterului.** Mențineți prin COA o infuzie permanentă cu lichide heparinizate. **Concentrația de heparină trebuie să fie 1 unit/ml.** Examinați zilnic membrele inferioare și înlăturați COA dacă sunt date referitor la descreșterea torentului

sanguin femural. De asemenea, **înlăturați COA dacă există o reducere a formei undei arteriale.**

- **Complicațiile cateterelor ombilicale arteriale** sunt enumerate mai jos și pot cauza consecințe severe, uneori fatale:
 - **Ischemie** din cauza obstrucției torentului sanguin către membrele inferioare (vezi mai sus). Atunci când vârful COA este mai sus de L3 se poate ocluziona a. mezenterică inferioară, ceea ce duce la ischemie intestinală care cauzează enterocolită necrotizantă (EUN). **Nu alimentați nou-născutul prin COA.** Înlăturați COA în caz de apariție a distensiei abdominale sau a altor manifestări de EUN.
 - **Tromboza** este cea mai frecventă complicație a COA care poate cauza reducerea lumenului arterial, EUN, insuficiență renală, hipertensiune (renovasculară sau secundară obstrucției aortice) sau reducerea torentului sanguin spre membrele inferioare. Înlăturați COA în caz de apariție a semnelor de tromboză.
 - **Embolii** apar din bule mici infuzate neglijent în COA (de ex., la irigare) sau substanțe particulare din trombul situat în COA. **Înlăturați COA în caz de apariție a semnelor de embolie.** Deoarece masa eritrocitară ambalată infuzată prin COA a cauzat infarcte ale măduvei spinale care au dus la paralizii, **nu se administrează masă eritrocitară prin COA.**
 - **Vasospasm:** În caz de albire a piciorului încălziți-l pe celălalt pentru a induce reflexul de vasodilatație. **Dacă starea clinică nu se ameliorează, înlăturați cateterul.**
 - **Hemoragia** se poate dezvolta dacă COA este deconectat accidental de la dop sau tub.
 - **Perforația vasculară** se poate dezvolta dacă la inserarea COA a fost aplicată o presiune exagerată. Poate induce hemoragie intraabdominală masivă.
 - **Hipoglicemia** poate apărea dacă vârful COA este mai sus de locul recomandat. Infuzia de glucoză poate nimeri direct în a. pancreatică, trunchiul celiac cauzând hiperinsulinemie care duce la hiperglicemie.
 - **Infecția** cauzată de cateterele arteriale este rară și poate fi prevenită de obicei prin menținerea cordonului acoperit cu unguent cu antibiotice și un pansament uscat.

3.4.



CATETERIZAREA VENEI OMBILICALE

Cateterizarea venei ombilicale este indicată numai atunci când există necesitatea unui abord intravenos de urgență, iar linia periferică nu poate fi instalată rapid.

ECHIPAMENTUL ȘI MATERIALELE

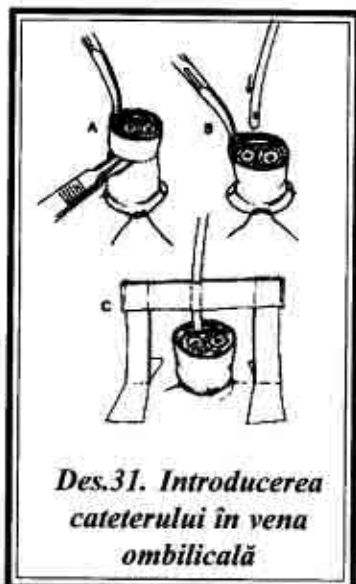
- mănuși curate de examinare
- mănuși foarte bine dezinfectate sau sterile
- cateter ombilical foarte bine dezinfectat sau steril sau o sondă gastrică obișnuită:
 - dacă nou-născutul are greutatea mai mică de 1,5 kg, folosiți un cateter 3,5-F;
 - dacă nou-născutul are greutatea de 1,5 kg sau mai mare, folosiți un cateter 5-F
- sistem steril de perfuzie cu soluție intravenoasă (folosiți un microinstilator dacă aveți unul la dispoziție)
- seringă sterilă de 5 sau 10 ml
- meșe sau tampoane din vată înmuiate în soluție antiseptică alcool etilic 76^o
- cearșafuri sterile
- lamă sterilă
- benzi pentru ligaturarea cordonului ombilical sau material de sutură (pentru a controla sângerarea)
- pensă sterilă
- material steril de suturare, bandaj adeziv sau peliculă fină din hârtie (pentru a stabiliza cateterul)
- soluție de Heparină 5000/ml (0,1 ml de heparină la 9,9 ml de ser fiziologic) pentru spălarea cateterului ombilical

PROCEDEUL

- Adunați echipamentul și materialele necesare.
- Preparați soluția care trebuie perfuzată.
- Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.
- Dezinfectați ombilicul și pielea adiacentă spălându-l printr-o mișcare pe spirală de la centru spre exterior cu o meșă sau un tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică. Repetați această acțiune încă de două ori folosind o nouă meșă sau un alt tampon din vată de fiecare dată și lăsați să se usuce pielea.
- Scoateți mănușile de examinare și puneți-le pe cele foarte bine dezinfectate sau sterile.
- Umpleți cateterul ombilical cu soluție intravenoasă folosind o seringă închisă (adică cu plonjorul introdus completamente în interiorul cilindrului seringii) atașată la capătul cateterului.

Asigurați-vă că nu este aer în cateter și că o seringă închisă este atașată de capătul cateterului; dacă în cateter este aer, o respirație profundă a nou-născutului imediat după ce a fost introdus cateterul se poate solda cu embolia aeriană.

- Puneți cearșafuri sterile pe corpul nou-născutului, astfel încât numai zona ombilicală să fie expusă.
- Fixați o bandă pentru ligaturarea ombilicului sau materialul de suturare la baza ombilicului pentru a controla sângerarea și, folosind o lamă sterilă, tăiați bontul ombilical la o distanță de 1-2 cm.



Des.31. Introducerea cateterului în vena ombilicală

• Identificați două artere ombilicale, care au pereții mai groși și de obicei sunt contractate și o singură venă ombilicală, care, de obicei are lumenul mai larg și se găsește superior de artere (mai aproape de capul nou-născutului).

Țineți cateterul într-o mână (aplicând o tracțiune ușoară asupra benzii cu pensa din cealaltă mână, în caz de necesitate) și introduceți cateterul în vena ombilicală, orientând cateterul spre capul nou-născutului și spre partea dreaptă a nou-născutului.

• Pe măsură ce cateterul este propulsat, periodic efectuați acțiuni de aspirare cu seringă până începe să curgă înapoi sângele. Odată ce sângele începe să curgă liber înapoi prin cateter (**de obicei, după ce cateterul este introdus la 5-7 cm adâncime**), nu mai avansați mai departe cu cateterul.

• Dacă **întâmpinați rezistență la introducerea cateterului**, în mod special în primele 2-3 cm, nu mai continuați. Scoateți cateterul și mai încercați o dată.

Niciodată nu forțați cateterul ombilical dacă întâmpinați rezistență.

- Legați banda sau materialul de suturare în jurul bontului ombilical pentru a fixa cateterul pe loc și a preveni scurgerea sângelui din una din artere în jurul cateterului.
- **Scoateți seringă și conectați sistemul de perfuzie la cateter, asigurându-vă că nu există bule de aer în sistem.**
- Stabilizați cateterul cu material de sutură sau bandă adezivă pentru a preveni permutarea acestuia.
- Verificați sistemul de perfuzie la fiecare oră:
 - Urmăriți să nu fie hiperemie și tumefiere în jurul ombilicului, care indică infectarea. Dacă **observați hiperemie sau tumefiere, opriți perfuzia și scoateți cateterul din vena ombilicală.** Încercați încă o dată să instalați o nouă linie intravenoasă și tratați infecția ombilicului;
 - Verificați volumul de soluție perfuzată și comparați-l cu volumul prescris;
 - Înregistrați toate datele.

NB! Cateterul ombilical poate fi folosit timp de 24 ore, maximum 3 zile.

Complicații:

- A. Infectarea.
- B. Tromboza și embolia.
- C. Necroza hepatică. Nu lăsați cateterul în sistemul portal.
- D. Aritmii cardiace. De obicei apare când se introduce foarte profund cateterul, iritând cordul
- E. Hipertensiune portală. Este condiționată de prezența cateterului în sistemul portal.
- F. Enterocolita ulceronecrotică. Apare atunci când cateterul este lăsat în venă mai mult de 24 ore.

3.5.



ÎNGRIJIREA CATETERELOR PERMANENTE

1. Păstrați cateterele umplute cu lichide și fără sânge, cu excepția episoadelor de colectare a lui. După inserarea cateterului începeți cât mai repede posibil infuzia **cu lichide heparinizate prin el (1 unit/ml)**.
2. Acoperiți locul de inserare a cateterului cu unguent de antibiotice pe un pansament uscat. El trebuie schimbat zilnic, iar locul examinat pentru excluderea semnelor de infecție. Locurile de cateterizare, ombilicale sau altele, nu trebuie niciodată acoperite cu pansament ocluziv, care poate cauza macerare.
3. În tabelul 44 este prezentat ghidul tipurilor de lichide recomandate pentru utilizare prin COV, COA și cele arteriale periferice.

CATETERELE CENTRALE INSERATE ÎN VENELE PERIFERICE (CCIV) asigură acces vascular extins. Sunt catetere foarte mici de silicon sau poliuretan, ambalate radiologic, inserate în vena periferică cu ajutorul acului sau tecii de introducere și avansate spre o localizare centrală. Ele nu sunt potrivite pentru aprecierea presiunii venoase centrale din cauza faptului că sunt moi și au o rezistență înaltă la flux.

1. Selectarea pacienților: Instalarea unui CCIV se impune în cazul nou-născuților cu următoarele indicații:
 - Necesitatea unei infuzii IV continue timp de 5 – 7 zile
 - Administrarea IV a antibioticelor timp de peste 7 zile

Este preferabilă inserarea precoce timp de 24 – 72 ore de la naștere, în special la nou-născuții prematuri. În caz de septicemie cunoscută sau presupusă amânați instalarea CCIP cel puțin pentru 24 ore de antibioticoterapie IV.

Tabelul 44

Ghid de utilizare a lichidelor prin cateterele intravasculare¹

<u>Infuzia</u>	<u>Cateter ombilical venos²</u>	<u>Cateter ombilical arterial³</u>	<u>Cateter arterial periferic</u>
NaCl 0,9%	+	+	+
NaCl 0,45%	+	+	+
Glucoză 5%	+	+	+
Glucoză 6 – 12,5%	+	+	0
Ringher lactat	+	+	0
Calciu	+	+ ⁴	0
Antibiotice și alte medicamente	+	+	0

(+ = acceptabil, 0 = neacceptabil)

¹ Nu administrați prin COV sau COA alimentație intravenoasă cu lipide și/sau aminoacizi

² Acest ghid presupune că este cunoscut faptul că vârful COV este în VCI sau atriu drept și nu în sistemul portal sau de partea stângă a inimii

³ Aceasta prevede că vârful COA este în poziție corespunzătoare

⁴ Administrați calciu în COA în bolus doar în situații de urgență

2. Procedura de inserare:

(a) **Pregătirea:** Utilizați setul ambalat pentru cateterizare percutanată. Spălați-vă pe mâini și curățați suprafața de lucru cu antisepticele recomandate. Asigurați asistența suplimentară necesară (analgezie, oxigen, ventilație asistată).

(b) **Selectați locul potrivit:**

- Localizările de elecție sunt extremitățile inferioare, următoarea fiind mâna dreaptă și ultima - mâna stângă. Un CCIV poate fi inserat central în vena scalpului
- De obicei prin vena antecubitală mediană este mai ușor de ajuns la localizarea centrală decât prin cea cefalică
- În caz de utilizare a extremităților superioare rotiți capul pacientului spre extremitatea selectată
- Ca regulă generală folosiți doar o extremitate pentru încercarea de inserare
- Strângeți nou-născutul corespunzător
- Măsurați distanța pentru inserarea cateterului
 - Membrul superior: măsurați de la locul de intrare la capul claviculei drepte, apoi în jos spre spațiul 3 intercostal
 - Membrul inferior: măsurați de la locul de intrare spre procesul xifoid al sternului
 - Scalp: măsurați de la capul claviculei drepte în jos spre spațiul 3 intercostal și adăugați 3 cm

(c) **Metoda de inserare:**

- **Deschideți ambalajul, îmbrăcați mănușile și boneta, spălați-vă pe mâini și puneți-vă halatul și mănușile sterile. Clătiți mănușile cu apă sterilă sau folosiți mănuși fără pudră. Pregătiți și îmbrăcați pacientul.**
- Pregătiți cateterul și acul: măsurați cateterul silastic. Spălați-l cu soluție salină sterilă heparinizată. Cateterele din silicon pot fi curățate. Documentați lungimea finală a cateterului în nota de procedură.
- Plasați cateterul și acul introductor, tifonul și forcepsul pe suprafața sterilă de lucru. **Folosiți întotdeauna forcepsul pentru a ține cateterul.** Aplicați un garou steril.
- Inserați în vasul selectat la un unghi de 30 grade acul introductor, avansați-l încet până la apariția evidentă a sângelui.

Linia periferică intravenoasă

Echipament

- mănuși curate pentru examinare
- meșă sau tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică
- set steril de perfuzie cu soluție intravenoasă (folosiți un microperfuzor)
- set steril de fluturașe sau canulă (mărimea 23-25; dacă linia IV este solicitată pentru o transfuzie sanguină, asigurați-vă că acul este suficient de mare [adică mărimea 22] astfel încât sângele să nu se coaguleze în ac în timpul transfuziei)
- bandă adezivă sau peliculă din hârtie subțire
- bandă de cauciuc (dacă se folosesc venele scalpului)
- suport pentru braț (sau atelă)

Procedeu

- Pregătiți materialele necesare.
- Respectați instrucțiunile privind prevenirea infecțiilor.
- Preparați soluția care trebuie perfuzată, **asigurându-vă că întregul set de perfuzie este umplut cu soluție și că nu există bule de aer în sistemul de perfuzie**. Dacă este folosit un **sistem fluturaș**, asigurați-vă că el este umplut cu soluție.
!!! Embolia aeriană poate avea loc frecvent la copii. Este esențial să vă asigurați că toate componentele sistemului de perfuzie sunt umplute cu soluția de perfuzat și că nu sunt bule de aer în sistem, înainte ca să începeți perfuzia.
- **Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.**
- Dezinfectați pielea deasupra venei folosind o meșă sau un tampon din vată înmuiată în soluție antiseptică și lăsați să se usuce.
- Rugați un asistent să apese deasupra pielii lângă venă pentru ca să acționeze similar unui garou:
 - Dacă folosiți o **venă de pe mână, laba piciorului, braț sau picior**, rugați asistentul să încercuiască membrul deasupra locului ales de injecție cu degetul indicator și policele;
 - Dacă **folosiți o venă a scalpului**, rugați asistentul să apese deasupra venei mai jos de locul ales de injecție sau aplicați o bandă din cauciuc (în loc de garou) în jurul capului nou-născutului.

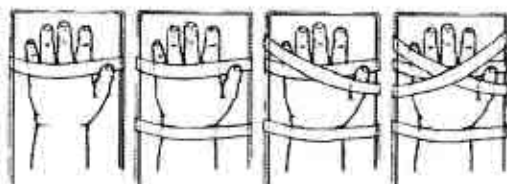
Folosirea unei benzi din cauciuc în calitate de garou pentru venele scalpului

- Introduceți acul sub un unghi de 15° în piele, cu bizoul acului orientat în sus:
 - Dacă **folosiți un sistem fluturaș**, o mică cantitate de sânge se va scurge în tub atunci când va fi punctată vena. Nu propulsați acul mai departe de acest loc;
 - Dacă **folosiți o canulă**:
 - Odată ce sângele va umple pistonul canulei, scoateți acul parțial continuând să propulsați canula mai departe. Atunci când pistonul canulei atinge pielea la locul punctării, scoateți complet acul;
 - Aruncați acul în conformitate cu instrucțiunile privind prevenirea infecțiilor.
- Rugați asistentul să ia degetul indicator și policele de pe membrul nou-născutului (sau să scoată banda din cauciuc dacă s-a folosit o venă a scalpului).
- Conectați sistemul de perfuzie la canulă sau fluturaș:
 - **Asigurați-vă că nu există bule de aer în sistemul de perfuzie;**
 - Perfuzati soluția intravenos timp de câteva secunde pentru a vă asigura că vena a fost canelată cu succes. Soluția trebuie să curgă liber și nu trebuie să existe tumefiere în jurul locului unde este introdusă canula;
 - Dacă se **dezvoltă o tumefiere în jurul locului de perfuzare**, scoateți acul din venă și repetați procedura folosind o altă venă.



Des. 32.

- Dacă **folosiți o venă de pe mână, braț sau picior**, imobilizați membrul (adică aplicați un suport pentru mână [sau atelă] și bandaj adeziv sau peliculă de hârtie subțire) pentru a reduce la minimum mișcările (Des.32).



Des.33. Imobilizarea mâinii

- Stabilizați canula sau sistemul fluturaș în poziția necesară, folosind benzi adezive sau peliculă fină de hârtie.

Fixarea sistemului fluturaș în locul de perfuzie

- **Verificați locul perfuziei la fiecare oră:**
 - urmăriți să nu fie hiperemie și tumefiere în jurul locului de inserție a canulei, care indică faptul că canula nu este în venă și soluția pătrunde în straturile subcutanate. Dacă **observați hiperemie sau tumefiere**, opriți perfuzia, scoateți acul și instalați o nouă linie intravenoasă în altă venă;
 - verificați volumul de soluție perfuzată și comparați-l cu volumul prescris;
 - înregistrați toate datele.

!!! Soluțiile care conțin glucoză pot cauza necrotizarea țesuturilor și trebuie evitată scurgerea lor în țesutul subcutanat.

- **Schimbați sistemul de perfuzie și soluția la fiecare 24 de ore**, chiar dacă recipientul mai conține soluție pentru administrare intravenoasă (acestea pot servi drept surse majore de infecție).

3.6.



INJEȚIILE INTRAVENOASE (IV)

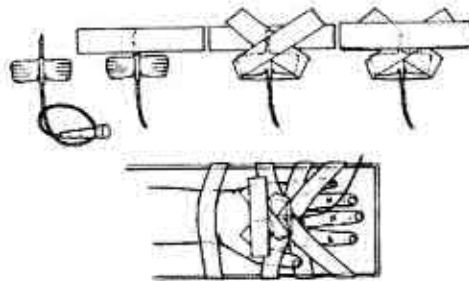
Instrucțiunile din această secțiune sunt pentru **administrarea intravenoasă în bolus** a injecției unui nou-născut căruia i s-a instalat o linie intravenoasă (vezi protocolul stabilirea liniei intravenoase); aceste instrucțiuni nu sunt valabile în cazurile când medicamentul este inițial amestecat cu o soluție din recipient și apoi perfuzat.

Echipament

- meșă sau tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică
- două ace sterile de 2,54 cm de cea mai mică mărime care permite curgerea liberă a lichidului (adică numărul 22 până la 24)
- două seringi sterile de cea mai mică mărime existentă, care au indicate gradațiile necesare pentru dozarea corectă (adică de 1 până la 3 ml)
- 2 ml de soluție pentru administrare intravenoasă

Procedeu

- Adunați materialele necesare.
- **Spălați-vă pe mâini.**
- Alegeți locul cel mai apropiat de locul introducerii canulei în perfuzor, unde poate fi introdusă injecția intravenoasă (adică o valvă sau un conector din cauciuc).
- Curățați locul unde veți face injecția cu un tampon din tifon sau vată înmuiat în soluție antiseptică și lăsați să se usuce.
- Extrageți soluția în seringă.
- Asigurați-vă că medicamentul și doza sunt corecte.
- Dacă **soluția intravenoasă se perfuzează fără probleme:**
 - Opriți perfuzia intravenoasă;
 - Introduceți acul în linia intravenoasă și injectați materialul încet timp de două minute, observând atent dacă nu se tumefiază zona din jurul canulei.
- Dacă **puneți sub semnul întrebării este sau nu corect poziționată în venă canula:**

**Des.34. Tehnica efectuării injecției intravenoase**

- Opriți perfuzia intravenoasă;
- Spălați mai întâi linia intravenoasă cu 2 ml de soluție intravenoasă, observând atent zona în jurul canulei pentru ca să nu apară tumefiere.
- La terminarea injectării, scoateți acul și porniți din nou perfuzia intravenoasă.

3.7.

**INJEȚIILE INTRACUTANATE**

Folosiți injecțiile intracutanate numai pentru administrarea vaccinului BCG.

Echipament

- ac steril mărimea 25 sau 27 de 1,6 cm
- ac steril mărimea 21 de 2,54 cm
- seringă sterilă tuberculinică (1 ml)
- tampon uscat din vată

Procedeu

- Adunați materialele necesare.
- Alegeți locul injectării.

- Spălați-vă pe mâini.
- Extrageți materialul de injectare în seringă folosind acul numărul 21.
- Asigurați-vă că medicamentul și doza sunt corecte.
- Înlocuiți acul mărimea 21 cu acul de mărimea 25 sau 27.
- Țineți seringă și acul aproape paralel cu pielea, cu bizoul acului orientat în sus.
- Trageți strâns pielea cu o mână și introduceți acul abia sub piele. Înaintați cu acul încet până bizoul acului intră completamente în piele.
- Atenționați acul în sus, dar fără a perfora pielea.
- Injectați materialul cu o presiune constantă timp de trei sau cinci secunde (veți întâmpina o rezistență considerabilă) și urmăriți dacă pielea nu se înălbește. Probabil, nou-născutul va plânge în timpul injectării; o injecție intracutanată veritabilă deseori produce o combustie locală și trebuie să se formeze o mică „veziculă” sub piele, care cauzează aspectul de coajă de portocală.
- La terminarea injectării, scoateți acul și apăsați ușor asupra regiunii de injectare cu un tampon din vată.

3.8.



INjecțiile INTRAMUSCULARE (IM)

Principii generale

- Locurile pentru injecții IM pot fi următoarele:
 - Grupul mușchilor cvadriiceps pe suprafața superioară, externă a coapsei. Acest loc este preferat din cauza riscului mic de a face injecția intravenoasă, de a împunge femurul cu acul sau de a cauza leziuni nervului sciatic;
 - Grupul mușchilor glutei în fesă. Acest grup muscular este dificil de a fi utilizat pentru injecții intramusculare din cauza cantității diferite de grăsime și țesut subcutanat și din cauza pericolului de a produce leziuni nervului sciatic și vaselor sanguine majore din regiune. Dacă se utilizează acest loc, faceți injecțiile numai în cadrantul superior extern al mușchiului și întotdeauna aspirați înainte de a injecta;
- Reduceți la minimum durerea cauzată de injecție:
 - Folosiți un ac ascuțit cu cel mai mic diametru care permite curgerea liberă a lichidului (adică numărul 22 până la 24);
 - Asigurați-vă că în ac nu este deloc soluție injectată la momentul introducerii acului în piele;
 - Folosiți un volum minim de injectare (adică 2 ml sau mai puțin pentru un singur loc de injectare);
 - Evitați injectarea rapidă a soluțiilor;
 - Folosiți locuri alternative de injectare pentru mai multe injecții consecutive.
- Complicațiile potențiale ale injecțiilor intramusculare sunt:
 - injectarea accidentală intraarterială sau intravenoasă a materialului;
 - infectarea de la materialul contaminat de injectare;
 - leziune neurală (de regulă, a nervului sciatic după injecțiile în fesă);
 - lezarea țesutului local din cauza injectării unor substanțe iritante.

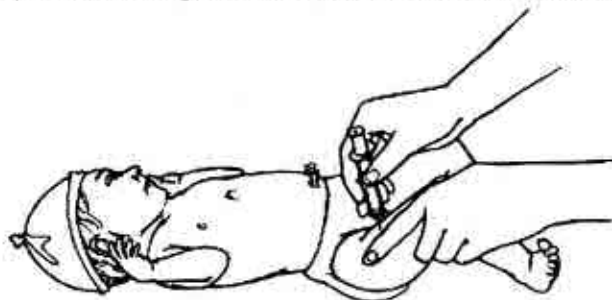
- Puteți evita aceste complicații dacă:
 - alegeți locul adecvat pentru injectare;
 - stabiliți reperele anatomice;
 - dezinfectați minuțios pielea;
 - alternați locurile de injectare pentru injecții consecutive;
 - aspirați înainte de injectare;
 - evitați introducerea medicamentului în țesuturile superficiale;
 - folosiți un ac de lungime corespunzătoare pentru a ajunge la locul prevăzut de injectare.

Echipament

- un ac steril (2,54 cm) de cea mai mică mărime care permite curgerea liberă a lichidului (anume numărul 22 până la 24)
- seringă sterilă de cea mai mică mărime existentă, care are indicate gradațiile necesare pentru dozarea corectă (adică de la 1 până la 3 ml)
- tampon uscat din vată

Procedeu

- Adunați materialele necesare.
- Spălați-vă pe mâini.
- Alegeți locul injectării.
- Extrageți materialul de injectare în seringă.
- Asigurați-vă că medicamentul și doza sunt corecte.
- Apucați centrul mușchiului în care intenționați să faceți injecția între police și degetul indicator, dacă este posibil.
- Introduceți acul sub un unghi de 90 de grade prin piele, printr-o singură mișcare rapidă.



Des.35. Injecția intramusculară în grupul muscular cvadriceps

- Trageți puțin plonjorul seringii pentru a vă asigura că vârful acului nu este într-o venă (adică, în seringă nu trebuie să intre deloc sânge):
 - Dacă **acul este într-o venă**:
 - Scoateți acul fără a injecta medicamentul;
 - Apăsăți ușor asupra regiunii de injectare cu tamponul uscat din vată pentru a preveni apariția echimozei;
 - Puncți pe seringă un nou ac steril;
 - Repetați procedura descrisă mai sus.

- Dacă **acul este în mușchi**, injectați materialul cu presiune constantă timp de trei sau cinci secunde.
- La terminarea injecției, scoateți acul din mușchi și apăsați ușor cu tamponul uscat din vată asupra regiunii de injecție.
- Înregistrați locul injectării și selectați un alt loc prin rotație pentru injecțiile consecutive.

3.9.



PRELEVAREA PROBELOR SANGUINE

Determinați de cât sânge veți avea nevoie pentru a efectua toate investigațiile necesare de laborator (adică nivelul hemoglobinei, glicemia, bilirubina serică, precum și grupa de sânge și proba sanguină de compatibilitate) și recoltați o singură dată suficient sânge pentru toate testele, dacă este posibil.

Atunci când aveți nevoie **doar de un volum mic de sânge** (de exemplu, pentru măsurarea glicemiei, bilirubinei serice sau hemoglobinei), folosiți proba de sânge capilar (recolatat din călcâi), dacă este posibil.

Dacă aveți nevoie de o **cantitate mai mare de sânge decât cea care poate fi obținută prin proba capilară** (adică atunci când este nevoie de mai mult de 1 ml pentru un număr de investigații de laborator sau pentru însămânțare și determinarea sensibilității la antibiotice), efectuați venepuncția.

Venepuncția

- În primul rând, folosiți venele mâinii și piciorului. Nu folosiți venele jugulare sau femurale pentru prelevarea de rutină a probei sanguine. Un sistem închis, compus din set de fluturașe și seringă, asigură recoltarea probei sterile de sânge utile pentru însămânțare și determinarea sensibilității la antibiotice.

Materialele

- mănuși curate de examinare
- meșă sau tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică
- tampon din vată
- ac steril (numărul 21-23) sau set de fluturașe (numărul 23-25)
- seringă sterilă (de dimensiune corespunzătoare volumului necesar de sânge; nu este nevoie de seringă dacă proba se ia numai cu acul)
- tuburi corespunzătoare pentru colectarea sângelui

Procedeul

- Pregătiți materialele necesare.
- Respectați principiile de prevenire a infecțiilor.
- Identificați vena pe care doriți să o utilizați.
- Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.
- Dezinfectați pielea deasupra venei folosind o meșă sau un tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică și lăsați pielea să se usuce.

- Asigurați-vă că puteți ajunge ușor la tuburile pentru colectarea sângelui.
- Rugați un asistent să cuprindă cu degetul indicator și policele membrul nou-născutului mai sus de locul ales pentru puncție.

Acul cu seringă sau setul de fluturași

- Fixați seringă la ac sau tubul setului de fluturași.
- Introduceți acul în piele sub un unghi de 15 grade, cu bizoul acului orientat în sus.
- Trageți ușor pistonul seringii pe măsură ce este înaintat acul. O dată ce ați observat că sângele curge liber în seringă sau tubul setului de fluturași, nu împingeți acul mai departe.
- Recoltați suficient sânge pentru a efectua toate investigațiile de laborator necesare.
- După ce este recoltat sângele:
 - Rugați asistentul să-și ia degetul arătător și policele de pe membrul nou-născutului;
 - Scoateți acul din venă și rugați asistentul să aplice o presiune mică asupra locului puncției cu un tampon din vată uscat, timp de câteva minute, pentru a preveni apariția echimozelor.
- Dacă este **utilizat un tub deschis de colectare**, puneți atent căpăcelul pe ac și detașați-l de la seringă înainte de a transfera sângele în tub.
- Aruncați seringă (sau curățați-o) și setul de fluturași sau acul, în conformitate cu procedeele recomandate de prevenire a infecțiilor.
- Înregistrați volumul de sânge recoltat.

Acul fără seringă

Un ac poate fi folosit și fără seringă; totuși, acesta poate fi murdar, iar sângele recoltat astfel nu este steril, ceea ce face ca această metodă să fie inutilă pentru însămânțare și determinarea sensibilității. Asigurați-vă că acul este eliminat conform instrucțiunilor.

- Introduceți acul în piele sub un unghi de aproximativ 15 grade, cu bizoul acului orientat în sus, până sângele începe să curgă rapid:
 - Dacă **sângele curge foarte încet**, ajustați atent poziția acului trăgându-l ușor înapoi sau împingându-l înainte;
 - Țineți tuburile de colectare sub ac pentru a colecta sângele, având grijă să nu atingeți tuburile sau capătul acului.
- Recoltați suficient sânge pentru a efectua toate investigațiile necesare de laborator.
- După ce este colectat sângele, scoateți acul din venă și rugați asistentul să aplice o presiune mică asupra locului puncției cu un tampon din vată uscat, timp de câteva minute, pentru a preveni apariția vânătăilor.
- Aruncați acul în conformitate cu procedeele recomandate de prevenire a infecțiilor.
- Înregistrați volumul de sânge recoltat.

Proba de sânge capilar (prelevat din călcâi)

Materiale

- mănuși curate de examinare
- meșă sau tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică
- tampon uscat din vată
- lanțetă sterilă (dacă nu aveți o lanțetă, folosiți un ac numărul 24)
- tuburi capilare sau alte tuburi corespunzătoare din sticlă

Procedeu

- Pregătiți materialele necesare.
- Respectați principiile de prevenire a infecțiilor.
- Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.
- Pregătiți pielea călcâiului folosind o meșă sau un tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică și lăsați pielea să se usuce.
- Flectați piciorul în plan superior spre gleznă și țineți-l în această poziție cu o mână.
- Strângeți țesuturile moi ale călcâiului puternic, astfel încât acesta să se înroșească (dar nu prea tare încât să devină alb).
- Punctați pielea ferm (aproximativ la 1 - 2 mm adâncime) cu o lanțetă:
 - Țintiți spre suprafețele laterală sau medială ale călcâiului;
 - Evitați suprafața din mijloc din cauza riscului infectării;
 - Evitați punctarea locurilor utilizate anterior, dacă este posibil.



Des.36. Locul pentru punctia călcâiului

- Strângeți puternic intermitent călcâiul pentru a mări fluxul sanguin. Evitați să strângeți excesiv de puternic și să frecăți călcâiul, căci aceasta va cauza lezarea țesuturilor moi și diluția sângelui colectat cu lichid interstițial, testul soldându-se cu rezultate inadecvate. O împunsătură ușoară poate fi mai neplăcută pentru nou-născut, deoarece va fi nevoie de mai mult timp pentru a colecta sângele și va trebui mai mult timp strâns călcâiul; în unele cazuri poate fi necesar de a puncta al doilea călcâi.

!!!Totuși, punctarea foarte profundă a călcâielor poate cauza plăgi tăiate, infectare și cicatrizare.

- Colectați sângele în tub, prelevând suficient sânge pentru a efectua toate investigațiile de laborator necesare.
- După ce este recoltat sângele, rugați asistentul să aplice o presiune mică asupra

locului puncției cu un tampon din vată uscat, timp de câteva minute pentru a preveni apariția vânătăilor.

- Înregistrați volumul de sânge recoltat.

Complicațiile

- **Celulita** se dezvoltă în cazul nerespectării sterilității în momentul executării manipulației.
- **Osteomielite.** Se afectează de cele mai dese ori calcaneul. Evitați puncția în regiunea centrală a călcâiului și nu punctați adânc. În cazul dezvoltării osteomielitei se ia țesut pentru însămânțare și până la depistarea agentului începem terapia antibacteriană cu un preparat cu spectru larg de acțiune. Copilul necesită consultația infecționistului și ortopedului.
- **Macerarea tălpii** este complicația puncțiilor multiple în unul și același loc. Pentru a o evita se refuză puncția calcaneică folosindu-se o altă metodă de colectare a sângelui, cum ar fi puncția venelor centrale.

3.10.



MĂSURAREA GLICEMIEI

Măsurati glicemia folosind metodele standarde de laborator. Dacă **nu dispuneți de metode standarde de laborator**, folosiți benzile de hârtie indicatoare care sunt prevăzute pentru copii nou-născuți. Rețineți că benzile indicatoare de hârtie pot subestima nivelul glucozei serice cu până la 0,5 – 1,0 mmol/l.

- Adunați echipamentul și materialele necesare.
- Citiți instrucțiunile pentru benzile cu indicator.
- Recoltați o probă de sânge.
- Transferați volumul necesar de sânge pe fâșii de hârtie indicatoare, de obicei în regiunea de pe vârful benzii, având grijă să acoperiți zona necesară cu una sau două picături de sânge odată.
- Lăsați sângele pe banda cu reactiv pentru timpul prevăzut în instrucțiuni – de obicei 60 de secunde.
- Ștergeți sau spălați sângele de pe bandă, folosind apă curgătoare, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- Estimați nivelul glicemiei:
 - Comparați imediat culoarea de pe indicator cu un grafic al culorilor (de obicei prezent pe containerul în care sunt furnizate benzile indicatoare) pentru a estima nivelul glucozei în sânge;
 - Îmbunătățiți exactitatea acestei metode utilizând un refractometru (furnizat de către producătorul benzilor indicatoare), dacă este disponibil, pentru a urmări modificarea de culoare pe banda indicatoare.
- Dacă **glicemia este mai mică de 25 mg/dl (1,1 mmol/l)**, confirmați rezultatul printr-o măsurare în laborator, dacă este posibil.

3.11.



ASPIRARE DIN CATETERUL ENDOTRAHEAL

Indicații

1. Eliberarea căilor respiratorii de secret
2. Permeabilizarea căilor respiratorii
3. Obținerea materialului pentru cultivare

Echipping

Se vor utiliza catetere pentru aspirare 5-6 French pentru tubul endotraheal cu diametrul 2,5 mm; 6 French pentru tubul cu diametrul 3,0 mm și 8 French pentru tubul cu diametrul 4,0 mm, tensiunea în cateter va fi de 40-80 mm a col. de Hg.

!!! Aspirarea va fi efectuată între alimentări sau alimentarea va fi întreruptă pentru îndeplinirea procedurii.

Va fi efectuată auscultarea pulmonilor până la aspirare. Oxigenarea până la aspirare se efectuează cu FiO₂ nu mai mare de 0,10 decât cea care a fost utilizată pentru ventilarea copilului. Monitoringul continuu al frecvenței cardiace. Aspirația nu se va efectua în timpul introducerii cateterului în tubul endotraheal. Capătul cateterului de aspirație nu va ieși după capătul tubului endotraheal. La extragerea cateterului aspirația continuă. Procedura nu va dura mai mult de 10 sec. După aspirație copilul va fi ventilat la FiO₂ nu mai mare de 0,10 utilizat până la aspirație. PaO₂ necesită a fi ridicată până la nivelul care era până la aspirație.

Nu se vor utiliza **soluții saline** fără necesitate. Soluțiile saline vor fi utilizate numai în caz de spută vâscoasă, care nu poate fi înlăturată prin aspirare simplă. Soluția salină izotonică va fi introdusă în tubul endotraheal și efectuate 3-5 respirații până la aspirație.

Vibrația și percuția toracică nu se efectuează până la aspirare. În caz de necesitate, medicul va indica regiunile de utilizare și frecvența lor.

Testul Apt (aprecierea hemoglobinei fetale)

Scopul

Diferențierea sângelui fetal din scaunul nou-născutului de cel matern înghițit.

Metodologia

Amestecați masele eliminate cu 3-5 ml de apă și centrifugați-le. Dacă lichidul are culoare roză, continuați. La 5 părți de centrifugat adăugați 1 parte de 0,25% de NaOH.

Interpretarea rezultatului

Colorația roză, care se menține mai mult de două minute, indică despre prezența hemoglobinei fetale. Hemoglobina adultului dă o nuanță roză, care apoi devine galben-brună timp de două minute și indică despre denaturarea hemoglobinei de tip adult.

3.12.



CATETERIZAREA VEZICII URINARE

1. Indicații:

A. Când este necesară urina pentru analiză, însă obținerea ei prin puncția suprapubiană este imposibilă.

B. Când este nevoie de controlul diurezei în dinamică, în caz de stază urinară, pentru efectuarea cistografiei și cistoretrografiei în timpul micțiunii.

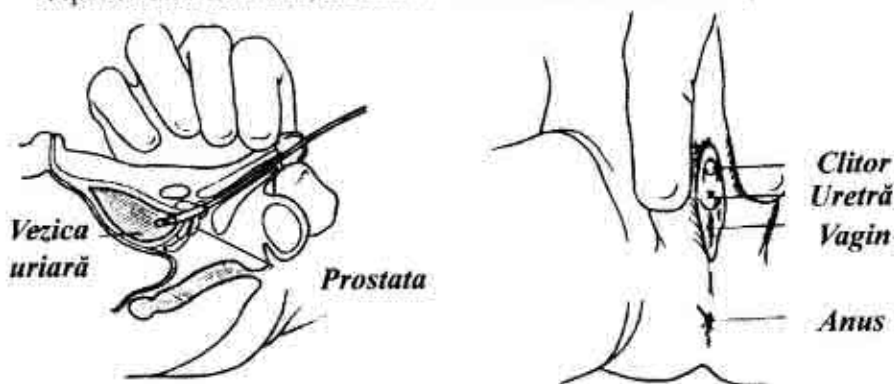
2. Materiale:

- mănuși sterile,
- tampoane din tifon,
- sol. iod-povidon,
- scutece sterile,
- ulei de vaselină,
- sticlură sterilă,
- catetere urinare (pentru nou-născuți cu $M < 1800$ g - sondă gastrică 5 F, pentru nou-născuți cu $M > 1800$ g - sonda gastrică 8F).

3. Tehnica efectuării :

A. Băieți.

1. Culcați copilul pe spate cu coapsele desfăcute lateral (poziția „de broască”).
2. Dezinfectați penisul cu sol. iod-povidon în direcția de la orificiul extern al uretrei până la simfiza pubiană.
3. Îmbrăcați mănușile sterile și acoperiți penisul cu scutece sterile.
4. Ungeți vârful cateterului cu ulei de vaselină sterilă.
5. Țineți penisul perpendicular trunchiului în scopul îndreptării porțiunii uretrei și înlăturării obstacolului în calea cateterului. Introduceți cateterul în profunzime până la obținerea urinei. La trecerea cateterului prin sfincterul extern al vezicii urinare se simte un obstacol, de aceea pentru a continua mișcarea cateterului trebuie depus un efort mai mare, dar foarte atent. Niciodată nu introduceți cateterul forțat.



Des.37. Cateterizarea vezicii urinare la băieți și fete

Colectați urina. Dacă este nevoie de lăsat cateterul în vezica urinară, atunci, la băieți el se fixează de regiunea inferioară a abdomenului, dar nu de picior în scopul profilaxiei stricturii uretrale.

A. Fetițe.

1. Culcați copilul pe spate cu coapsele desfăcute lateral (poza broscuței).
2. Desfaceți labiile genitale și dezinfectați orificiul extern al uretrei cu sol. iod-povidon în direcția sus-jos pentru a preîntâmpina infectarea cu fecale.

3. Îmbrăcați mănuși sterile și acoperiți labiile genitale cu scutece sterile.
4. Desfaceți labiile genitale cu două degete. Ungeți vârful cateterului cu ulei de vazelină și introduceți-l în uretră până la apariția urinci. Dacă cateterul va fi lăsat în vezica urinară, atunci el se fixează de picior.

Complicațiile:

A. Infecția: Pentru a preîntâmpina orice complicație infecțioasă trebuie respectate toate regulile asepticii. În caz de cateterizare unică riscul apariției infecției căilor urinare este foarte mic. Riscul este mai înalt în cazul când cateterul rămâne timp îndelungat în vezica urinară.

B. Trauma uretrei (cateterizarea greșită) sau a vezicii urinare.

Frecvent se întâlnește la băieți. Ea poate fi preîntâmpinată dacă se unge cateterul cu ulei de vazelină și se poziționează penisul corect pentru îndreptarea uretrei. Dacă se simte un oarecare obstacol în mișcarea cateterului, atunci se încetează introducerea lui.

C. Hematuria. Hematuria e de scurtă durată, dar uneori este nevoie de o spălătură a vezicii urinare cu sol. fiziologică.

D. Strictura uretrei. Mai des se întâlnește la băieți, ca urmare a folosirii cateterului necorespunzător sau cateterizării traumatice și îndelungate. La băieți fixarea cateterului la peretele anterior al abdomenului preîntâmpină mărirea presiunii cateterului asupra peretelui posterior al uretrei.

3.13.



PUNCȚIA LOMBARĂ

Puncția lombară este utilizată pentru confirmarea diagnosticului, atunci când nou-născutul are semne sugestive pentru meningită. Nu efectuați puncția lombară dacă nou-născutul are spina bifida/meningocele.

Indicații:

- diagnosticul maladiilor sistemului nervos central, ca meningita sau hemoragia subarahnoidală
- înlăturarea lichidului cefalorahidian în hidrocefalea comunicantă

Materialele

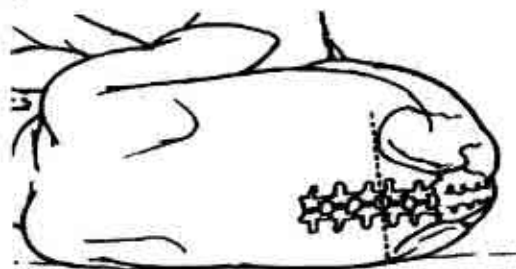
- | | |
|---|--|
| - mănuși curate de examinare | - lidocaină 1% |
| - mănuși sterile sau foarte bine dezinfectate | - ac spinal sau pentru injecții intravenoase (numărul 22 până la 24) |
| - cearșafuri sterile | - tuburi corespunzătoare pentru colectare |
| - meșe sau tamponate din vată înmuiate în soluție antiseptică | - tampon uscat din vată |
| - 3 eprubete sterile | - bandă adezivă |

Tehnica efectuării:

- Fiți pregătiți să resuscitați nou-născutul folosind balonul și masca, în caz de necesitate.
- Adunați materialele necesare.
- Puneți nou-născutul sub o sursă radiantă de căldură, dacă este posibil, și dezbrăcați nou-născutul atunci când sunteți gata să efectuați procedura.
- Poziționați nou-născutul:
- Poziționați nou-născutul astfel încât spatele lui să fie mai aproape de partea mesei din care se va efectua puncția lombară;
- Rugați asistentul să pună o mână în partea posterioară a capului nou-născutului și gâtului, iar cealaltă mână în urma coapselor nou-născutului pentru a-i menține spatele într-o poziție flectată;
- Asigurați-vă că gâtul nou-născutului este parțial extins și nu este flectat spre piept, ceea ce ar putea obstrucționa căile respiratorii ale nou-născutului.

Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.

- Prelucrați pielea deasupra regiunii lombare a coloanei și apoi restul spatelui, spălându-l cu mișcări pe spirală de la centru spre exterior cu o meșă sau un tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică. Repetați acțiunea încă de două ori, folosind o altă meșă sau alt tampon din vată de fiecare dată și lăsați pielea să se usuce.
- Identificați locul puncției între apofizele spinosase lombare a treia și a patra (adică, pe linia care unește crestele iliace; după poziționarea corectă, găsiți reperatele anatomice. Palpați crista iliacă și alunecați cu degetele în jos spre coloana vertebrală (la nivelul L_4-5). Uneori un anumit ajutor poate servi fixarea locului puncției cu unghia.



Des. 38. Reperele anatomice și poziția copilului în timpul înfăptuirii puncției lombare. Crista iliacă (linia punctată) corespunde nivelului L_4 .

- Scoateți mănușile de examinare și puneți-le pe cele foarte bine dezinfectate sau sterile.
- Puneți cearșafuri sterile pe tot corpul nou-născutului astfel încât să fie expus numai locul puncției.
- Încet, înaintați cu acul la o adâncime de aproximativ 1 cm (sau mai puțin dacă nou-născutul este mic [cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născut mai

devreme de 37 de săptămâni de gestație]). Un ușor „trosnet” poate fi auzit atunci când acul intră în spațiul subarahnoidian.

- Dacă **folosiți un ac spinal**, scoateți stiletul.
- Dacă **întâmpinați osul**, acul nu poate fi redirecționat. Scoateți acul înapoi până imediat sub piele și reintroduceți acul, orientându-l puțin în sus ținând spre ombilicul nou-născutului.
- Recoltați lichidul cefalo-rahidian (LCR):
 - Recoltați aproximativ 0,5 până la 1 ml (aproximativ 6-10 picături) de LCR în fiecare tub de colectare;
 - Dacă **LCR nu curge**, rotiți ușor acul;
 - Dacă **LCR totuși nu curge**, scoateți acul și reintroduceți-l în spațiul intervertebral dintre apofizele spinoase patru și cinci;
 - Dacă **LCR nu este curat**, recoltați suficient LCR numai pentru însămânțare și determinarea sensibilității.
- **eprubeta N 1** - colorație după Gram, însămânțare și determinarea sensibilității către antibiotice
- **eprubeta N 2** – determinarea nivelului zahărului și proteinei
- **eprubeta N 3** – determinarea numărului de celule și diferențierea lor

În caz că în eprubeta N 1 sunt urme de sânge,

- dacă urmele de sânge au dispărut, înseamnă că puncția a fost efectuată traumatic
- dacă urmele de sânge nu au dispărut, dar se formează cheaguri, posibil că a fost punctat un vas
- dacă urmele de sânge nu au dispărut și nu se formează cheaguri, posibil că la nou-născut are loc o hemoragie intraventriculară
- După ce a fost colectat LCR, scoateți acul.
- Rugați un asistent să apese ușor deasupra locului puncției cu un tampon uscat din vată până se va opri sângerarea sau scurgerea lichidului cefalo-rahidian.

Aplicați o fâșie de bandă adezivă la locul puncției

Complicațiile

- **Infecție.** În caz de nerespectare a regulilor septice a tehnicii îndeplinirii procedurii date, bacteriile pot nimeri în lichidul cefalorahidian și provoca dezvoltarea infecției. Rezultatul puncției unui vas după trecerea acului prin lichidul cefalorahidian infectat poate fi dezvoltarea unei bacteriemii.
- **Tumoare epidermală a canalului spinal.** Această tumoare apare în cazul puncției fără mandren.
- **Prolabarea hernială a țesutului cerebral în foramen occipital magnum.** Această complicație rar se întâlnește în practica neonatală, deoarece la nou-născuți fontanelele sunt deschise.
- **Lezarea nervilor și măduvei spinării.** Pentru prevenirea acestei complicații puncția lombară trebuie efectuată tot timpul mai jos de a 4-a vertebră lombară.

3.14.



TORACOCENTEZA

1. Personalul medical se spală pe mâini
2. Supraveghează funcțiile vitale și saturația cu O_2 a copilului
3. Copilului i se dă o poziție pe spate; cu ajutorul asistentului această poziție va fi menținută.
4. Se va alege locul aspirației în funcție de localizarea lichidului/aerului, cel mai des acesta este spațiul intercostal II pe linia medio-claviculară în pneumotorax și spațiul intercostal V-VI pe linia mediană sau axilar posterioară în cazul drenării lichidului.
5. Locul efectuării toracocentezei va fi dezinfectat (chlorhexidină) și izolat cu meșe sterile.
6. La o seringă de 10 ml va fi conectat un ac „fluturaș”. Acul este introdus pe partea de sus a coastei.
7. Acul se introduce prin piele la 2-3 mm, până la aprația senzației de rezistență.
8. Se aspiră fin aerul/lichidul în seringă, unit la seringă.
9. Se pregătește tubul toracostomic.
10. Dacă aerul nu a fost extras, la extragerea acului se va aplica o meșă sterilă de tifon 2x2 cm.
11. Se va indica pentru control examen radiologic.
12. Va fi documentată efectuarea procedurii.

3.15.



INTRODUCEREA TUBULUI DE DRENAJ ÎN CAVITATEA PLEURALĂ

1. Indicații:

- A. Pentru tratarea pneumotoraxului cu supapă care e cauza insuficienței respiratorii și a întoarcerii venoase diminuate ce duce la scăderea debitului cardiac și hipotoniei.
- B. Drenarea cavității e necesară pentru tratarea pneumotoraxului care duce la micșorarea ventilației și mărirea efortului respirator, hipoxie și creșterea PCO_2 .
- C. Drenarea cavității pleurale e indicată în caz de prezență a exsudatului pleural pentru evacuarea lui și efectuarea probelor de laborator.

Materiale:

- scutece sterile,
- șervețele din tifon,
- ață N=00,
- pense hemostatice,
- bisturiu N=15,
- foarfece,
- tub de drenaj:
- pentru nou-născuți cu masa - 2000 g se folosește cateterul 10 F,
- pentru nou-născuți cu masa >2000 g cateterul 12F,

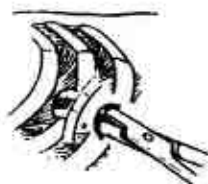
- mănuși sterile,
- sistem de vacuum drenare.

Tehnica efectuării

A. Locul introducerii tubului de drenaj se stabilește cu ajutorul radiografiei cutiei toracice în proiecție frontală și laterală. Aerul se acumulează preponderent în regiunea superioară a cutiei toracice iar lichidul în regiunea inferioară. Pentru evacuarea aerului tubul de drenaj se introduce în porțiunile anterioare ale cavității toracice, iar pentru evacuarea lichidului puncția se efectuează în regiunile posterioare și laterale.

B. Poziționarea copilului trebuie efectuată în așa mod încât introducerea tubului să fie disponibilă. Frecvent se folosește poziția culcată pe spate cu abducția mâinii lateral sub un unghi de 90° spre partea afectată.

C. Apreciem locul puncției. La introducerea tubului, anterior locului puncției pleurale, se efectuează pe linia medioclaviculară, spațiul intercostal 2-3. În regiunea posterioară puncția se efectuează pe linia axilară anterioară în spațiile 4-5-6. Punctul de orientare este mamelonul din spațiul intercostal 4.



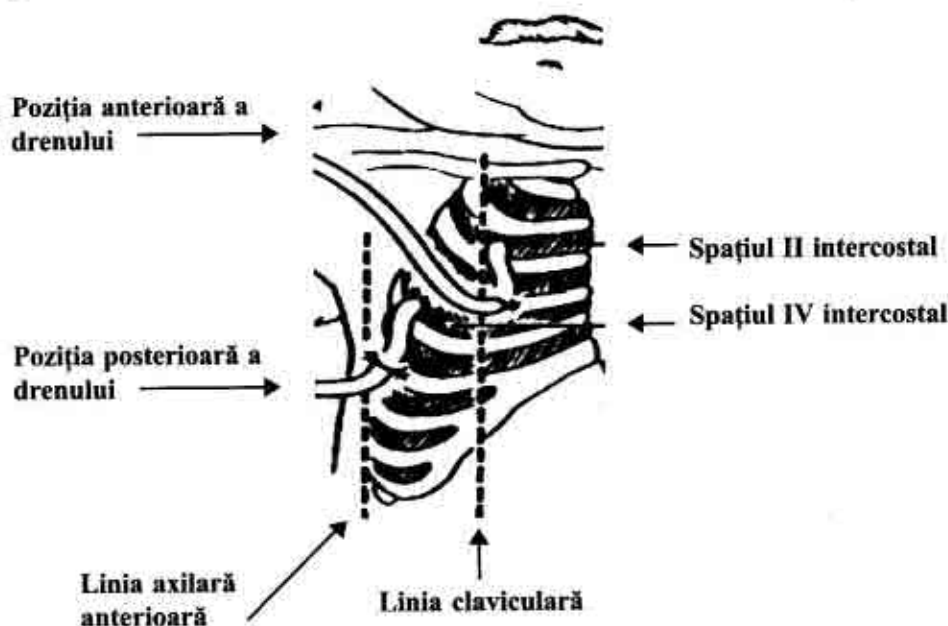
D. Îmbrăcați halatul steril și mănușile, locul puncției se dezinfectează cu sol. Iod și se limitează cu scutece sterile. Locul puncției preventiv se infiltrază cu sol. Lidocaină 1% a tegumentelor și țesutului s/c, apoi se efectuează o incizie mică (aproximativ 1,5 cm sau diametrul tubului de drenaj) intracostal în care se va introduce tubul de drenaj.

E. În incizie se introduce pensa hemostatică, se îndepărtează țesuturile în direcția coastei. Cu vârful pensei se face un orificiu în pleură direct supracostal, fiindcă nervul, artera și vena intercostală se află la limita inferioară a coastei.

F. După perforarea pleurei se auscultă ieșirea aerului din cavitatea pleurală sub formă de jet.

G. Introducerea tubului se efectuează prin spațiul format de pensa hemostatică. Urmăriți ca orificiile laterale ale tubului să fie introduse în cavitatea pleurală. Apariția umidității în tub indică poziționarea corectă. Folosirea troacarului e inutilă, cauzând multiple complicații. La nou-născuți cu masa mică tubul trebuie să fie introdus la o adâncime de 2-3 cm, la cei născuți la termen tubul se introduce la 4 cm.

H. Conectarea tubului la sistemul vacuum drenaj de obicei se folosește presiune negativă de 5-10 cm Hg.



Des. 40.

I. Fixați tubul cu ață de mătase, la necesitate suturați marginile inciziei. Se efectuează radiografia cutiei toracice pentru aprecierea poziției tubului, lichidului și aerului rămas în cavitatea pleurală.

Complicații:

A. Infecția. Pentru preîntâmpinarea complicațiilor infecțioase se respectă strict regulile asepticiei.

B. Hemoragia. Apare la perforarea unui vas de calibru mare (intercostal, axilar, mamar sau pulmonar). Aceste complicații pot fi preîntâmpinate respectând topografia anatomică a vaselor. Riscul hemoragiei e mai mic când nu se folosește troacarul. Hemoragia se poate produce în timpul aspirației conținutului cavității pleurale.

C. Afectarea nervului. Introducerea tubului de drenaj la nivelul limitei superioare a coastei poate preîntâmpina trauma nervului intercostal.

D. Trauma plămânului. Nici când nu depuneți efort la introducerea tubului de drenaj în cavitatea pleurală.

3.16.



INTRODUCEREA SONDEI GASTRICE

- sonda gastrică poate fi introdusă printr-o nară sau prin cavitatea bucală.
- Introduceți sonda prin nară, dacă nou-născutul are respirația regulată, folosind cea mai mică (îngustă) sondă pe care o aveți la dispoziție.
- Introduceți sonda prin cavitatea bucală dacă ea este destinată pentru drenarea

stomacului, pentru alimentarea nou-născutului care are dereglări respiratorii sau dacă aveți la dispoziție numai o sondă relativ mare.

Indicațiile

1. Aspirația meconiului în sala de naștere.
2. Metoda excluderii atreziei esofagului.
3. Alimentația prin sondă este indicată în caz de:
 - Tahipnee. În unele clinici pentru micșorarea riscului pneumoniei prin aspirație se folosește alimentația prin sondă, dacă frecvența respiratorie este mai mult de 60 inspirații pe minut.
 - Patologia sistemului nervos central. Dacă patologia sistemului nervos central provoacă inhibiția reflexului de sugere sau dacă alimentația din cănuță, seringă, pipetă este imposibilă, este necesar de efectuat alimentația prin sondă.
 - Copiii prematuri. Majoritatea copiilor prematuri în timpul sugerii obosesc.
4. În scop de drenaj:
 - Decompresia stomacală. Decompresia stomacului poate fi necesară în cazul enterocolitei ulcero-necrotice, obstrucției intestinale sau ocluziei intestinale dinamice.

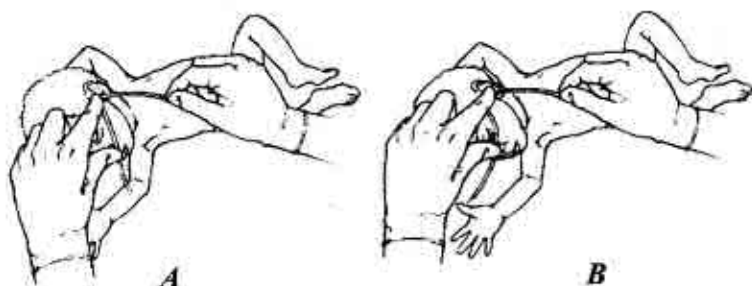
Echipament

- mănuși curate
- tub curat din plastic sau cateter în corespundere cu greutatea nou-născutului:
 - dacă nou-născutul are greutatea mai mică de 2 kg, folosiți o sondă 5F
 - dacă nou-născutul are greutatea de 2 kg sau mai mult, folosiți o sondă 8F
- pix și panglică centimetrică
- seringă de 3 până la 5 ml (pentru aspirare)
- hârtie de litmus albastru sau stetoscop
- seringă sterilă sau foarte bine dezinfectată sau pâlnic pentru lapte matern (dacă sonda va fi utilizată în scopul alimentării)
- capac pentru sonda gastrică (dacă sonda va fi utilizată în scopul alimentării)
- bandaj adeziv

Procedeu

- Adunați materialele necesare.
- Spălați-vă pe mâini și puneți-vă mănuși curate de examinare.
- Estimați lungimea necesară a sondei:
 - Țineți sonda astfel încât ea să imite calea pe care o va parcurge odată introdusă (adică, de la gură sau vârful nării până la marginea inferioară a lobului urechii și apoi până în stomac, imediat sub rebordul costal) și însemnați distanța pe sondă cu un pix sau o fâșie de bandă adezivă;
 - Conform altei metode, puteți estima distanța folosind o panglică centimetrică și marcând distanța pe sondă cu un pix sau o fâșie de bandă adezivă.

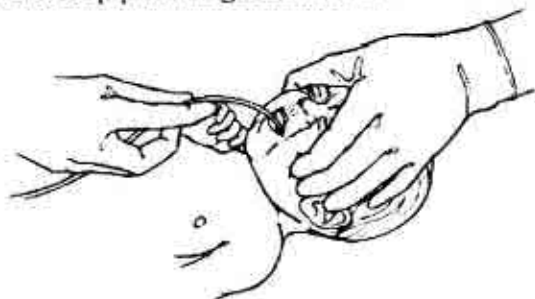
Măsurarea sondei gastrice pentru căile orală (A) și nazală (B)



Des. 41. Măsurarea sondei gastrice

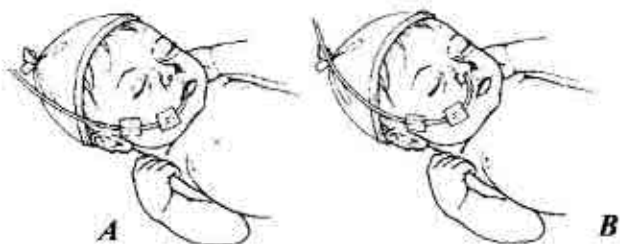
- Flectați gâtul nou-născutului, ușor și atent introduceți sonda prin guriță (sau prin nară) la distanța necesară. Dacă folosiți calea nazală:
 - Dacă aveți deja introdus un cateter nazal pentru administrarea oxigenului, introduceți sonda gastrică prin aceeași nară, dacă este posibil;
 - Dacă sonda nu alunecă ușor prin nară, încercați în cealaltă nară;
 - Dacă totuși sonda nu alunecă ușor prin nară, folosiți calea orală.

!!! Niciodată nu forțați sonda gastrică ca să intre în nară dacă întâmpinați rezistență.



Des. 42. Introducerea sondei gastrice orale

- Fixați poziția sondei cu bandă adezivă :
 - Dacă folosiți o sondă nazogastrică, evitați să trageți tare de sondă prin nară, căci aceasta poate duce la lezarea pielii.



Des. 43. Stabilizarea poziției sondei gastrice orale (A) și nazale (B)

Confirmarea amplăsării corecte a sondei gastrice

- Confirmați amplasarea corectă a sondei:
 - Umpleți o seringă cu 1-2 ml de aer și conectați-o la capătul sondei. Folosiți un stetoscop pentru a ausculta deasupra stomacului pe măsură ce aerul este rapid injectat în sondă;
 - Dacă **auziți un sunet șuierător prin stetoscop pe măsură ce este injectat aerul**, atunci vârful sondei este corect poziționat în stomac;
 - Dacă **nu auziți un sunet șuierător**, atunci sonda nu este corect poziționată. Scoateți sonda și repetați procedura.
 - La necesitate, puteți testa aciditatea aspiratului;
 - Rețineți că această metodă poate fi realizată numai la copiii mai mari de 24 de ore sau, în cazul nou-născuților mici (cu greutatea mai mică de 2,5 kg la naștere sau născuți înainte de termenul de 37 de săptămâni de gestație), la cei mai mari de 48 de ore;
 - Folosiți o seringă pentru a aspira o cantitate mică de lichid și puneți o picătură de lichid pe o fâșie de hârtie indicatoare cu litmus albastru;
 - Dacă **hârtia cu litmus se colorează roz**, lichidul este acid și vârful sondei este corect poziționat în stomac;
 - Dacă **hârtia cu litmus rămâne albastră**, vârful sondei nu este în poziția corectă. Scoateți sonda și repetați procedura.
- Înlocuiți sonda cu altă sondă gastrică curată peste trei zile sau mai devreme, dacă este scoasă sau înfundată, și curățați-o și dezinfecțați-o foarte bine sau sterilizați-o.

Precauții

- ❖ Pentru a extrage sonda scoateți emplastrul de pe piele, apăsați sonda și extrageți rapid. Aceasta va împiedica pătrunderea lichidelor în căile respiratorii.
- ❖ Sonda orală este preferabilă celei nazale, deoarece riscul de obstrucție a căilor respiratorii este mai mic.
- ❖ Sondele gastrice lăsate in situ trebuie schimbate la fiecare 3-7 zile, conform politicii instituției curative și în funcție de materialul din care este produsă sonda (de ex.: sondele din poliuretan sau silastic pot fi schimbate peste câteva săptămâni; iar cele din polivinilclorid - peste 1-3 zile).
- ❖ Riscul ce ține de introducerea sondei gastrice include următoarele:
 - Obstrucția parțială a căilor aeriene
 - Creșterea rezistenței căilor respiratorii (mai ales a celor nazale)
 - Creșterea riscului de aspirație
- ❖ Riscul introducerii sondei gastrice lăsate pentru o perioadă mai lungă include următoarele:
 - Creșterea cantității secrețiilor nazale
 - Creșterea colonizării cu microorganisme
 - Ulcerațiile septului nazal

Problemele de alăptare care pot să se manifeste în acest timp: născuți la termen (până la 8 săptămâni de viață), născuți înainte de termen (între 12-20 săptămâni de viață).

Complicații

- **Apnee și bradicardie.** De obicei, apare în urma reflexului vagal și dispare fără tratament
- **Perforația esofagului, peretelui posterior al laringelui, stomacului sau duodenului.** Sonda nu trebuie introdusă cu forța.
- **Hipoxia.** Pentru înlăturarea acestei complicații trebuie avut la îndemână utilajul necesar pentru ventilația manuală cu balon și mască (O_2 100%).

3.17.



UTILIZAREA TERMOFORULUI

Se folosește ca procedură de încălzire a nou-născutului cu scop de reabsorbție a proceselor inflamatorii și încălzire, precum și în caz de transportare, cu scop analgetic.

Termoforul de cauciuc prezintă un rezervoar de cauciuc cu capacitatea de 1 – 1,5 litri, cu un dop bine atașat. Termoforul se umple cu apă fierbinte ($60 - 70^\circ C$) pe jumătate sau $3/4$ din volum. Aerul din el se scoate prin comprimarea cu mâna, se închide ermetic cu dopul, se întoarce cu gura în jos pentru a ne convinge că nu se scurge apa din el.

Complicații. Sunt foarte sensibili către termofor nou-născuții. De aceea, pentru a preîntâmpina combustiile termoforul se șterge, se învelește într-un prosop uscat și curat, și numai după aceea se aplică pe sectorul afectat.

În lipsa termoforului de cauciuc uneori poate fi folosită sticla, care după umplerea cu apă se închide ermetic și se învelește în prosop.

3.18.



CLISTERUL

Cu ajutorul clisterului se poate introduce lichid în intestinul gros în scop diagnostic sau de tratament.

Distingem: clister evacuator, medicamentos și alimentar.

Pentru clisterul evacuator se folosește apa de temperatura camerei. Ea se introduce cu ajutorul parei de cauciuc. Pentru efectuarea clisterului la copiii de 0 – 3 luni se folosește para de cauciuc N 2, cu volumul până la 50 ml.

Înainte de folosire para de cauciuc se sterilizează prin fierbere. Se umple cu lichid (apă sau substanțe medicamentoase), se înlătură aerul, strângând ușor para până la apariția lichidului din capătul îndreptat în sus. Capătul se unge cu vaselină. Copilul sugar se culcă pe spate cu picioarele ridicate, copiii de vârstă mai mare - pe partea stângă, picioarele fiind strânse spre abdomen. Capătul parei se introduce foarte atent. În poziția pe spate el se îndreaptă în sus și puțin înainte, apoi parcurgând fără greutate sfincterul extern și intern al orificiului anal, puțin posterior. Capătul se introduce la adâncimea de 3-5 cm la copii mici și încetșor se apasă para. După evacuarea lichidului para se scoate. Pentru menținerea lichidului introdus se strâng puțin fesele copilului, după aceasta are loc defecația (evacuarea).

Tubul de evacuare a gazelor

Cel mai des această procedură se efectuează copiilor de vârstă fragedă, nou-născuților, sugarilor. Înaintea acestei manipulații se efectuează clister evacuator. Tubul de evacuare a gazelor are diametrul de 3-5 mm și lungimea de 30-50 cm. Înainte de a fi introdus el se dă cu ulei de vaselină. Prin mișcări rotatorii, el se introduce în intestinul rect, astfel încât capătul extern al tubului să proiemineze în exterior 10-15 cm. Tubul se instalează pe 20-30 minute, mai rar pe un timp mai îndelungat. Această manipulație poate fi repetată la 3-4 ore.

3.19.



DEZINFECTAREA INSTRUMENTELOR

- Examinați instrucțiunile specifice privind dezinfectarea instrumentelor pentru a vă asigura că ele sunt curate și foarte bine dezinfectate sau sterile.
- Asigurați-vă că instrumentele care penetrează pielea (adică acele, cateterele) sunt sterilizate corespunzător sau sunt foarte bine dezinfectate înainte de utilizare și sunt corect curățate după utilizare.
- Folosiți soluție dezinfectantă pentru a șterge echipamentul care nu intră în contact cu circulația sanguină (cum ar fi, stetoscopul, incubatorul) între utilizări și, în mod special, între utilizările la diferiți copii.

Tabelul 45

Metodele de sterilizare și dezinfectare a inventarului folosit în neonatologie

Instrumentarul și inventarul	Metodele tratare
<i>Manjețele pentru măsurarea TA</i>	Ștergere cu alcool etilic
<i>Aspiratoarele de lapte (Egnell)</i>	Sterilizare termică
<i>Sticle pentru hrănirea nou-născuților</i>	Autoclavare sau tratare cu hipoclorit sau spălarea în mașini de spălat vesela (T=80-85°C)
<i>Măști pentru față</i>	Ștergerea suprafeței expuse cu o meșă din tifon înmuiată în sol. dezinfectantă, tratare cu abur de temperatură joasă sau glutaraldehidă
<i>Aparatul de aspirare, cateterul, sonda gastrică, canula nazală, cateterul nazal</i>	Se înmoaie în sol. dezinfectantă 10 min, se spală cu săpun și apă, se dezinfectează foarte bine sau se sterilizează.

<i>Umezitoarele din incubatoare</i>	Tratare cu aburi de temperatură joasă
<i>Incubatoarele</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) spălarea suprafețelor cu detergent 2) ștergerea cu hipoclorit sau Sol. clorhexidină 3) spălarea cu apă, ștergere 4) lăsare deschisă pentru ventilare 5) păstrare la loc uscat <ul style="list-style-type: none"> – în timpul exploatării incubatorului la 1l de apă în umezitor se adaugă Sol. 2% de acid acetic (7,5 ml) – apa în umezitoare se schimbă în fiecare zi – se spală săptămânal, chiar dacă același copil se va afla în incubator, precum și înainte de utilizare pentru un nou copil
<i>Sursa de căldură radiantă</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Se șterge zilnic cu sol. dezinfectantă • Se spală cu săpun și apă înainte de utilizare pentru un nou copil
<i>Lamele laringoscoapelor</i>	Tratare cu abur de temperatură joasă sau glutaraldehidă
<i>Electrozii monitorului</i>	Ștergere cu alcool etilic
<i>Senzorii presiunii</i>	Ștergerea capului senzorului cu glutaraldehidă
<i>Stetoscoapele</i>	Dezinfectarea cu alcool a capului de auscultare
<i>Aspiratoarele</i>	Autoclavare sau la spălătoria de sticle
<i>Tetinele</i>	Autoclavare sau tratare cu hipoclorit
<i>Termometrele</i>	Termometrele rectale: dezinfectare cu Sol. alcool etilic 70%, celelalte – păstrarea în Sol. alcool de 70%, apoi se uscă
<i>Aparatele VAP</i>	Autoclavarea țăvilor cu abur de temperatură joasă, glutaraldehidă sau dezinfectare cu Sol. apă oxigenată 3%

<i>Cubolta</i>	Se spală cu săpun și apă
----------------	--------------------------

Tabelul 46

Orar model de dereticare în secția de îngrijire specială a nou-născuților

Frecvența	Instrucțiunile
Zilnic	<ul style="list-style-type: none"> • Ștergeți umed podelele cu o sol. dezinfectantă și detergent. Nu măturați podelele și nu folosiți alte metode care măresc cantitatea de praf • Ștergeți incubatoarele și sursele de căldură radiantă cu sol. dezinfectantă
Înainte de a amplasa copilul	<ul style="list-style-type: none"> • Ștergeți echipamentul, bazinele și mesele de examinare cu o cârpă înmuiată în sol. dezinfectantă. • Curățați incubatoarele și sursele de căldură radiantă, inclusiv salteaua cu o sol. dezinfectantă. Lăsați incubatorul să se usuce complet înainte de a plasa copilul în interior
La necesitate	<ul style="list-style-type: none"> • Spălați geamurile, pereții, corpurile de iluminat, scaunele pentru a preveni acumularea prafului • Scoateți și distrugeți sau curățați conținutul din containerele cu deșeurile contaminate • Scoateți și distrugeți sau curățați conținutul din containerul pentru eliminarea deșeurilor ascuțite și înlocuiți-l cu altul potrivit. • Suprafețele impurificate cu sânge sau lichide biologice după spălare se dezinfectează.

MENAJUL ȘI ELIMINAREA DEȘEURILOR

Curățarea regulată și meticuloasă va duce la micșorarea numărului de microorganisme pe suprafețe și va ajuta la prevenirea infecțiilor. Rețineți următoarele privind dereticarea și eliminarea deșeurilor:

- În fiecare secție pentru îngrijirea specială a nou-născuților trebuie să existe un orar de dereticare:
 - Afișați orarul de dereticare într-o zonă vizibilă;
 - Oferiți detalii privind ce exact trebuie efectuat și cât de frecvent;
 - Instruiți personalul în ceea ce privește dereticarea și delegați responsabilitățile.

- Respectați instrucțiunile generale pentru dereticare:
 - Curățați de sus în jos (de exemplu, pereții și geamurile), astfel încât murdăria ce cade în jos să fie curățată;
 - Întotdeauna purtați mănuși de menaj din cauciuc gros sau latex;
 - Asigurați-vă că aveți la dispoziție întotdeauna o găleată cu soluție dezinfectantă proaspătă;
 - Curățați imediat sângele sau lichidele biologice vărsate folosind soluție dezinfectantă;
 - Înveliți sau acoperiți cu ceva lenjeria curată de pat și păstrați-o într-un container închis sau dulap pentru a preveni contaminarea ei cu praf;
 - După fiecare utilizare, ștergeți paturile, mesele și mesele mobile pentru proceduri folosind soluție dezinfectantă.
- Separați deșeurile contaminate (adică, obiecte murdare de sânge, puroi și alte lichide biologice) de cele necontaminate.
- Folosiți un container rezistent la perforare pentru instrumentele ascuțite contaminate și ardeți deșeurile pe o suprafață deschisă din partea ferită de vânt a instituției;
- Dacă **nu este posibil de a arde containerul**, îngropați-l într-un loc la o distanță de cel puțin 50 metri de la sursa de apă.

ANEXE 1

PRINCIPIILE DE ÎNGRIJIRE A NOU-NĂSCUȚILOR DE CĂTRE ASISTENTE MEDICALE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ ȘI REANIMARE A NOU-NĂSCUȚILOR

Principii ce urmează a fi respectate în îngrijirile în cadrul secției de terapie intensivă și reanimare a nou-născuților:

1. Respectați dreptul părinților la informație:
 - discutați cu părinții despre riscurile și beneficiile efectuării unei intervenții și, de asemenea, despre riscurile și beneficiile procedurilor alternative.
 - puneți la dispoziția *părinților aceleași fapte și interpretări ale faptelor ca și în cazul profesioniștilor, dar pe înțelesul lor.*
 - *discutați despre incertitudinile în ceea ce privește tratamentul.* În cadrul procesului de acordare a asistenței intensive neonatale, unde multe terapii nu au fost adecvat studiate și recunoscute a fi sigure și eficiente, și unde există niște abordări de tratament foarte diferite, medicii trebuie de asemenea să înțeleagă că există incertitudini în ceea ce privește efectele pe termen lung și pe termen scurt care ar fi urmarea unui tratament testat suficient. Medicii trebuie să aducă la cunoștința părinților informația dacă tratamentul propus a fost sau nu evaluat clinic prin efectuarea de studii controlate.
2. *Respectați dreptul părinților să ia decizii în ceea ce privește tratamentul*

aplicat copiilor lor, inclusiv în situațiile medicale care implică un grad înalt de mortalitate și morbiditate, suferințe mari, și / sau controverse medicale semnificative. Există o părere acceptată pe larg în societate și de care ține cont și legislația precum că părinții sunt cei mai potriviți în a lua decizii referitoare la copiii lor. Când există diferențe în opiniile medicilor referitoare la beneficiile relative, dar și când apar dificultăți în cadrul tratamentului propus, părinții trebuie să fie informați despre acest fapt permițându-li-se să facă o alegere dintre opțiunile de tratament acceptate. Familia trebuie informată despre opțiunile în ceea ce privește tratamentul și despre dreptul lor de a căuta alte soluții.

3. Discutați cu părinții despre faptul că diminuarea durerii trebuie efectuată în mod permanent și de rutină. Acordați atenție nu numai durerilor acute ca rezultat al procedurilor de tratament, dar, de asemenea, și durerilor cronice ca rezultat al durerilor și efectelor secundare.

4. *Asigurați un mediu adecvat pentru nou-născuți în cadrul secției de terapie intensivă a nou-născuților:*

- protejați la maximum bebelușii de lumina care nu este necesară în cantități mari, de zgomot, poziționare inconfortabilă, de deranj în timpul somnului. Dacă copilul este prematur, acoperiți incubatorul cu o pânză de culoare pastelată, pentru a-l proteja de lumina excesivă.
- asigurați posibilitatea pentru mamă să stea cu copilul ei 24 ore din 24. Încurajați părinții să-și asume grija pentru aspectele nemedicale în asistența acordată pruncului lor și să stea în aceeași cameră cu copilul lor înainte de a fi externat, până când învață toate aspectele de îngrijire a copilului lor.

5. Respectați următoarele principii de alimentare a nou-născutului bolnav/prematur:

- încurajați și susțineți alăptarea naturală;
- oferiți o cameră specială pentru stoarcerea laptelui și hrănire sau oferiți mamei posibilitatea și condițiile pentru stoarcerea laptelui în salonul în care se află împreună cu copilul;
- creați intimitate pentru mamele care doresc să îngrijească copilul stând lângă patul lui;
- instruiți mamele în tehnicile de stoarcere a laptelui;
- în lipsa unor indicații speciale, nou-născutul trebuie alimentat doar cu lapte matern;
- dacă pruncul nu poate suga, laptele trebuie administrat prin gavaj, și de preferat de către mamă;
- instruiți mamele în tehnicile alimentării copilului prin gavaj.

6. Investigațiile și tratamentele agresive trebuie reduse la minimum.

7. Mama și copilul trebuie considerați ca un sistem psihosomatic integrat. Necesitățile mamei trebuie să fie considerate în aceeași măsură ca și necesitățile pruncului.

8. Transferați mama cât mai repede posibil în secția REA TL. Nu izolați mama de copil pe motiv că vă face incomodități în evaluarea stării copilului.

9. Nu rețineți copilul în incubator sau în secția de REA fără motive întemeiate vitale.

10. Transferați copilul prematur împreună cu mama imediat după ce au fost stabilizate funcțiile vitale ale lui (FR, FC, indicii metabolici etc.) și nu are nevoie de suport de O₂.

11. Nu administrați O_2 dacă nou-născutul nu este dependent de O_2 , iar în cazuri de necesitate concentrația controlată în pulsoximetru nu trebuie să depășească SO_2 95%.

12. Protejați ochii nou-născutului în cazul de administrare a O_2 .

13. În caz de hiperbilirubinemie a nou-născutului (prematurului) nu sunt motive de izolare a copilului de mamă.

14. În cazurile când nou-născutul nu necesită ventilație mecanică, nu are dereglări metabolice, convulsii, crize de apnee, dereglări respiratorii și de ritm și nu are nevoie de monitorizare permanentă, el trebuie să se afle într-un salon cu mama.

15. Folosiți contactul piele la piele și metoda Kangaroo ca metode prioritare de protecție termică.

16. Cateterizarea cordonului ombilical trebuie să fie o procedură de excepție și să nu depășească 24 de ore.

17. Tuturor nou-născuților suspecți pentru infecția materno-fetală li se va preleva hemocultura fie în sala de naștere fie în primele 30 de minute de la internare în secția de REA TI neonatală până la administrarea antibioticelor.

18. Copiilor cărora li s-au efectuat proceduri invazive (VAP, cateterizarea vaselor centrale și periferice, care s-au aflat în incubator circa 3 zile) li se va preleva hemocultura după 72 ore de viață sau mai târziu după naștere la apariția semnelor de agravare a stării generale.

3.20.



PROTOCOL DE SPĂLARE PE MĂINI

I. Introducere. Deoarece pacienții reprezintă rezervoare potențiale de infecție, spălarea riguroasă pe mâini devine o procedură obligatorie pentru cadrele din instituțiile medicale. Spălarea pe mâini după contactul cu pacienții micșorează posibilitatea transmiterii infecției chiar și în caz de contact cu pacienții purtători de infecții care nu au fost izolați.

Flora microbială a pielii constă din microorganisme: a) rezidente și b) tranzitorii. *Microflora tranzitorie* reprezintă contaminanți achiziționați recent de la pacienții colonizați sau infectați. De obicei, aceste tulpini supraviețuiesc pe tegumente perioade scurte de timp. *Flora rezidentă* supraviețuiește și se înmulțește pe tegumente.

II. Definiție. Spălarea pe mâini (înlăturarea mecanică a organismelor) este considerată drept un aspect cheie în igiena mâinilor (eliminarea organismelor de pe mâini).

Igiena mâinilor personalului medical este o noțiune care cuprinde câteva măsuri: a) spălarea pe mâini, b) antiseptica mâinilor și c) îngrijirea cosmetică a tegumentelor personalului medical.

III. Scopurile spălării pe mâini.

1. **Înlăturarea mecanică a microorganismelor.** Spălarea simplă pe mâini cu săpun este efektivă în înlăturarea majorității microorganismelor tranzitorii, non-rezistente.

2. **Înlăturarea chimică a microorganismelor.** Flora rezidentă poate fi inhibată sau nimicită numai de produsele antiseptice.

IV. Unele reguli pentru spălarea pe mâini

A. Când să ne spălăm pe mâini?

Următoarele indicații vor fi respectate de personalul medical pentru spălarea pe mâini:

- **Înainte** de efectuarea procedurilor invazive (*Grad A*);
 - **Înainte** de contactul cu pacienții cu sensibilitate crescută (nou-născuți, persoane cu imunodeficit sever, etc) (*Grad A*);
 - **Înainte** de atingerea oricărei răni (postoperatorii, în urma traumei sau în urma procedurilor invazive) (*Grad A*);
 - **După** proceduri, în timpul cărora pe mâini puteau nimeri microorganisme, mai ales după contactul cu mucoasele, sânge și lichidele biologice (*Grad A*);
 - **După** contactul cu obiectele, echipamentul posibil infectat cu material biologic și microorganisme (*Grad A*);
 - **După** contactul cu bolnavii contagioși sau purtători de tulpini polirezistente sau alte microorganisme nosocomiale (*Grad A*);
 - **După** trecerea de la un pacient la altul în secțiile cu risc înalt de contaminare.
- * Spălarea pe mâini nu este obligatorie în timpul manipulațiilor de rutină (în afara celor din punctul 1), care sunt însoțite de contactul de durată scurtă cu bolnavul (de ex. măsurarea tensiunii arteriale) (*grad B*);
- * Spălarea pe mâini nu este obligatorie după executarea lucrărilor de rutină, care nu sunt legate de contactul direct cu bolnavul (de ex. distribuirea medicamentelor, produselor alimentare și altor obiecte) (*Grad A*).

B. Spălarea simplă pe mâini în cadrul activităților de îngrijire prevede:

- Existența unui loc amenajat (lavoar),
- Apă curgătoare,
- Utilizarea săpunului lichid cu dozator.

Se recomandă utilizarea șervețelelor de hârtie de uzaj unic. Există dovezi despre eficacitatea economică a șervețelelor de unică folosință, comparativ cu ștergarele de uz multiplu din țesătură.

C. Spălarea pe mâini cu substanțe antiseptice (pentru proceduri)

Substanțele chimice pentru spălarea pe mâini reprezintă remedii suplimentare importante în procesul de igienă a mâinilor, însă nu înlocuiesc tehnica corectă de spălare pe mâini. Mâinile trebuie spălate **după** fiecare manipulație, în timpul căreia poate avea loc contaminarea microbiană a lucrătorului medical, în special în caz de contact cu mucoasele, indiferent de faptul dacă au fost folosite mânușile. Spălarea pe mâini cu săpun este suficientă, dacă nu există temeii de a suspecta că pacientul este infectat cu agenți virulenți, în cazuri contrare se va folosi un antiseptic.

În timpul vizitelor cotidiene ale pacienților se recomandă de a înlocui spălarea pe mâini cu săpun prin utilizarea unui antiseptic pe alcool (gel cu alcool), cu excepția cazurilor când mâinile sunt contaminate sau murdare.

Avantajele antisepticului, comparativ cu săpunul și apa:

- mai puțin lezează pielea, de aceea este mai mult acceptat de cadrele medicale
- este mult mai efektiv în distrugerea microflorei tranzitorii: antisepticul pe alcool reduce flora de 10000 ori (4 log reducere) și este în egală măsură efektiv asupra bacteriilor Gram-pozitive și Gram-negative
- folosirea lui ocupă mai puțin timp
- dacă mâinile nu sunt evident murdare, poate fi utilizat numai antisepticul pe alcool,

D. Spălarea pe mâini antiseptică chirurgicală (vezi tabelul 47)

Tabelul 47

Antiseptica chirurgicală a mâinilor: efectele de scurtă și lungă durată a acțiunii preparatelor antiseptice asupra florei rezidente

Preparatul (aplicare 2 min)	Indicele mediu logaritmic de reducere a numărului de bacterii*	
	Efect imediat	Efect de durată**
70% izopropanol	1,65	1,58
4% chlorhexidină	1,01	1,16
7,5% povidon-iodin	0,80	0,43
2% triclozan	0,29	0,49
Săpun obișnuit	-0,05	-0,09

* log indice 1 = 90% reducere

** după îmbrăcarea mănușilor timp de 3 ore

V. Durata spălării pe mâini.

Există două tipuri de spălare pe mâini: a) inițială și b) repetată.

I. Spălarea inițială pe mâini:

- Durează 15 – 60 secunde;
- Se va efectua până la intrarea în serviciu ca să corespundă scopurilor de înlăturare mecanică și chimică a microorganismelor;
- Mâinile se vor spăla până la coate cu agenți antimicrobieni;
- Periile nu se folosesc și pot fi chiar dăunătoare, lezând pielea și contribuind la apariția dermatitelor. Ele se folosesc numai în cazurile când: a) cadrele medicale au mâini foarte murdare sau b) sunt recomandate părinților/rudelor care vin în vizită.

2. **Spălarea repetată**, comparativ cu spălarea inițială pe mâini, reprezintă „potențialul de ameliorare” pentru această practică.
- Durata spălării repetate pe mâini este de 10-15 sec;
 - Se folosesc agenți antiseptici noi (soluție 2% chlorhexidină în loc de 4%, adaosul a 3% triclosan pentru cadrele medicale cu sensibilitate înaltă la chlorhexidină);
 - Utilizarea loțiunilor compatibile cu agenții antibacterieni;
 - Ambele mâini se freacă viguros pe toată suprafața, apoi se spală sub apă curgătoare;
 - Dacă mâinile sunt vizibil murdar, va fi nevoie de mai mult timp.




VI. Substanțe antiseptice acceptabile pentru spălarea pe mâini

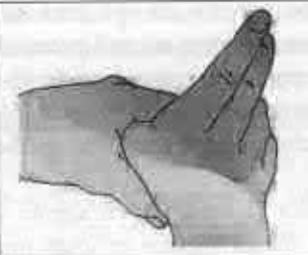

1. Cei mai efectivi agenți pentru spălarea pe mâini sunt *Gluconatul de clorhexidina 4%* și *Triclosanul*. Ambele soluții sunt mult mai efective decât *Povidon iodina 2,5%*, *Hexachlorophenul* și *Para-chlorometa-xilenol*, deoarece acționează asupra florei Gram+ și Gram – și au acțiune rapidă.
2. *Alcoolul etilic sau Izopropilic de la 60% până la 90%* se folosește pentru dezinfectarea pielii pentru prelevarea probei de sânge sau instalarea unei linii IV. Alcoolul reduce cel mai rapid și însemnat creșterea microbiană pe piele, dar nu este un bun curățător și nu se recomandă în prezența impurităților.

Pentru a preveni contaminarea soluțiilor antiseptice:

- Trebuie folosită apă fiartă pentru prepararea soluțiilor, în caz de necesitate a diluției (apa se va fierbe 20 minute sau poate fi foarte bine dezinfectată);
- Trebuie evitată contaminarea marginii containerului atunci când soluția se toarnă în recipiente mai mici;
- Containerele cu săpun trebuie golvite și spălate cu uscarea lor ulterioară cel puțin o dată pe săptămână;
- Soluția trebuie turnată pe tampoane din tifon sau vată și nu invers;
- Soluțiile trebuie păstrate la un loc răcoros și întunecos.

VII. Tehnica spălării pe mâini

		
Spălați palmă de palmă	Cu palma dreapta pe porțiunea dorsală a mâinii stângi și invers	Suprafețele interne ale degetelor prin mișcări de sus în jos

		
Spălați cu porțiunea dorsală a degetelor pe cealaltă parte a mâinii	Spălați degetele prin mișcări circulare	Prin mișcări circulare spălați pe rând palmele

Notă! Fiecare mișcare se repetă nu mai puțin de 5 ori

Indicațiile pentru dezinfectarea mâinilor în efectuarea diferitelor manipulații (vezi protocolul de Folosire a mănușilor).

3.2.1



PROTOCOL DE FOLOSIRE A MĂNUȘILOR

Introducere. Mănușile reprezintă un mijloc de autoprotecție atât pentru personalul medical cât și pentru pacienți, care îi protejează de microorganisme potențial patogene.

Mănușile se vor utiliza:

- În caz de risc de contaminare cu cantități importante de bacterii
- Când există riscul de contact cu sânge pentru a preîntâmpina infecția transmisibilă prin sânge

Când lucrătorii medicali vor utiliza mănușile?

- În caz de risc de contact cu pacientul infectat sau cu eliminările lui, deoarece micșorează riscul infectării profesionale (de aceea utilizarea mănușilor este un component important în sistemul de măsuri universale).
- În intervenții chirurgicale și efectuarea pansamentelor (mănușile micșorează riscul infectării pacienților cu microorganisme, care fac parte din flora reziduală de pe mâinile lucrătorilor medicali).
- Mănușile micșorează riscul contaminării mâinilor personalului cu floră tranzitorie și transmitere ulterioară a acestei flore pacienților.

Igiena mâinilor va fi respectată indiferent dacă au fost utilizate mănușile sau au fost schimbate. Dacă mănușile nu au fost schimbate după lucrul cu pacienții sau la trecerea de la examinarea sectoarelor mai mult contaminate la cele curate la unul și același bolnav, atunci se încalcă recomandările de respectare a igienei mâinilor. Spălarea mănușilor nu asigură înlăturarea de pe ele a microorganismelor și bacteriilor, care pot penetra prin intermediul unor orificii mici astfel cauzând contaminarea mâinilor. Chiar

și în condițiile unei tehnici bune de spălare pe mâini (frecare, utilizarea agentului de curățare, uscare) nu poate fi asigurată înlăturarea completă a florei existente.

Cazurile când se vor utiliza mănușile:

- în intervenții chirurgicale mari și mici;
- la îndeplinirea intervențiilor chirurgicale mici cutanate;
- în alte manipulații legate de penetrarea țesuturilor subcutanate și mucoase;
- la introducerea tuburilor sterile sau altui echipament în țesuturi normale sterile sau lichide (sânge, lichior);
- la introducerea substanțelor medicamentoase printr-un ac steril în țesuturile profunde sau lichidele organismului (mai frecvent pentru prelevarea materialului – probe pentru cercetare sau perfuzii);
- la administrarea cateterului central sau conductorului prin piele;
- în manipulații (unele examene endoscopice), legate de contactul instrumentarului cu mucoasele (cistoscopie, cateterizarea vezicii urinare).

Mănușile sterile se recomandă să fie utilizate în efectuarea bronhoscopiei, endoscopia tractului gastrointestinal și sanarea traheii.

Îmbrăcarea mănușilor poate fi benefică (dar nu este o necesitate) în cazul introducerii periferice a canulelor intravenoase și intraarteriale.

Utilizarea obligatorie a mănușilor (chiar și nesterile) trebuie să fie respectată

în:

- lucrul laboratorului clinico-diagnostic,
- lucrul laboratorului bacteriologic unde există contact cu materialul biologic (sânge, mase fecale, urină, spută, puroi, lichior, exsudat)
- în prozedură
- în utilizarea substanțelor dezinfectante, citostatice și altor preparate chimice.

Dezavantajele folosirii mănușilor

Utilizarea mănușilor pe perioadă mai lungi de timp poate duce la:

- acumularea transpiratului, care conține o cantitate crescută de microorganisme
- creșterea sensibilității pielii

Măinile se vor spăla după scoaterea mănușilor sau vor fi tratate cu un antiseptic. Utilizarea mănușilor nu este o alternativă pentru respectarea igienei mâinilor.

Tabelul 48

Indicațiile pentru tratarea mâinilor în efectuarea diferitelor manipulații

Manipulații	Spălarea pe mâini cu săpun		Tratarea mâinilor cu antiseptic		Îmbrăcarea mânușilor nesterile, curate	Îmbrăcarea mânușilor sterile
	până*	după	până	după		
Intubarea	+			+		+
Abordarea cateterului venos	+	+	+	+		+
Înlăturarea cateterului venos	+			+		+
Pregătirea infuziilor intravenoase	+	+	+			+
Instaurarea sondei gastrice	+			+		+
Instaurarea cateterului urinar	+			+		+
Instaurarea unui drenaj	+			+		+
Prelevarea sângelui din vena centrală	+			+		+
Utilizarea canulelor nazale	+			+		+
Sanare	+			+	+	
Inhalații	+			+	+	
Prelevarea sângelui prin puncție	+			+	+	
Înlăturarea sondei gastrice	+			+	+	
Înlăturarea cateterului urinar	+			+	+	
Extubare	+			+	+	
Înlăturarea drenajului	+			+	+	
Injecții subcutanate, intramusculare, intravenoase	+		+	+	+	

Examinarea locului unde a fost efectuată cateterizarea			+	+		
Alimentarea copilului			+	+		
Schimbarea scutecelor			+	+		
Tratarea pielii			+	+		
Tratarea ochilor			+	+		
Schimbarea sistemului de infuzie intravenoasă			+	+		
Cântărirea	+			+		
Scăldarea	+			+		
Ascultarea	+			+		
Palparea	+			+		
Măsurarea t°C, dimensiunilor bazinului, TA, determinarea BCF, poziției și prezentației fătului	+		+	+		
Prelevarea sângelui din venă	+		+	+	+	
Examinări vaginale	+		+	+		+
Examen în valve, prelevarea frotiului la gradul de puritate al vaginului	+		+	+		+
Examenul căilor de naștere în post-partum	+		+	+		+
La ieșirea din salon				+		

* - poate fi înlocuit cu tratarea mâinilor cu antiseptic

Recipiente de uz multiplu

- Folosiți un ac și o seringă noi și sterile de fiecare dată când extrageți medicamentul dintr-un recipient sau container de uz multiplu.
- Păstrați recipientele de uz multiplu în conformitate cu instrucțiunile lor (adică, păstrați-le la un loc rece, întunecos sau puneți-le în frigider).
- Înregistrați pe recipient data și ora când acesta a fost deschis și folosiți-l în termen de o lună sau în conformitate cu termenul de valabilitate indicat.

- Nu păstrați fiolele din sticlă deschise pentru ca medicamentul să poată fi utilizat la mai mulți nou-născuți. Medicamentul poate să nu fie un compus stabil, iar astuparea fiolei cu un tampon nu va preveni contaminarea.
- Aruncați soluțiile diluate (de exemplu, în apă sterilă sau soluție fiziologică) peste 24 de ore.
- Schimbați sistemul de perfuzie IV și recipientul cu soluție la fiecare 24 de ore, chiar dacă recipientul mai conține soluție pentru administrare IV (ele pot servi în calitate de surse majore de infecție).

ANEXA 1

LISTA MEDICAMENTELOR UTILIZATE ÎN NEONATOLOGIE

PREPARAT	FORMA DE LIVRARE	INDICAȚII	DOZA	EFECTE ADVERSE
Diuretice				
Manitol	Flacon 500 ml-15%	Edem cerebral	0,25-0,5 mg/kg, timp de 10-20', o dată la fiecare 6-8 ore timp de 3-4 zile i/v	„Fenomen de repulsie”
Furosemid	Fiolă 2ml 1%	<ul style="list-style-type: none"> - insuficiență renală acută - suprasolicitare cu lichide - edem pulmonar de stază - insuficiență cerebrală de stază - hipertensiune arterială - displazie bronhopulmonară - tahipnee tranzitorie - edem cerebral > 2 zile 	1 mg/kg i/m la fiecare 12-24 ore doza maximă 3ssmg/kg la IRA - 5mg/kg în displazie bronhopulmonară prin inhalator 1 mg/kg diluat în 2 ml sol. NaCl 0,9% la fiecare 6 ore	Nu se indică în primele 24 ore în asfixie acută (diureză neefectivă)
Anticonvulsivante				
Fenobarbital	Fiolă 1ml (30mg)	<ul style="list-style-type: none"> - convulsii - edem cerebral 	Doza de saturație 20 mg/kg în primele ore i/v Doza de menținere 5-10 mg/kg	Inhibitor al respirației

Difenină		<ul style="list-style-type: none"> - în cazul când fenobarbitalul nu este atins efectul anti-convulsivant 	<p>Doza de saturație - 20 mg/kg i/v dizolvat în 15 ml sol. fiziologică 0,5 ml/min 30'</p> <p>Doză de menținere - 4 mg/kg per os</p>	<ul style="list-style-type: none"> - hiperbilirubinemie - somnolență - letargie - nistagmus - gingivită - hipotonie musculară - cianoză - bradicardie - hipotensiune persistentă - aritmii circulare - hiperglicemie
Sibazon		<ul style="list-style-type: none"> - în convulsii refractare la tratament - status epileptic 	<p>0,2-0,5 mg/kg i/v într-o singură priză, apoi în infuzie; se diluează în ser fiziologic 0,1 mg/ml 0,1-0,3 mg/kg IV la fiecare 15-30 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - oprirea respirației doza 0,4-0,5 mg/kg - apatie, somnolență - inhibă reflexul de sugere - hipotonie musculară și arterială - majorează riscul icterului nuclear în caz de hiperbilirubinemie
Lorazepam	Fiole 1ml/4 mg	Convulsii refractare la tratament cu fenobarbital și difenin	100 mg/kg o dată în zi i/v sau i/m per os - timp de 2-3 zile	
Diacarb	Flacoane 500 ml se diluează cu 5 ml de apă sterilă, apoi 1ml din sol. obținută se dizolvă cu 12,5 ml de ser fiziologic, se păstrează nu mai mult de 24 ore	<ul style="list-style-type: none"> - deshidratarea - convulsii - hidrocefalie posthemoragică 	<p>Hidrocefalia - 8 mg/kg la fiecare 8 ore cu majorearea până la atingerea dozei maxime 32 mg/kg convulsii 4mg/kg i/v lent sau per os fiecare 8 ore</p>	

Analgetice, anestezice				
Analgină	Fiole 2 ml 50%	<ul style="list-style-type: none"> - traumă obstetricală - edem pulmonar - EUN - sindrom dolic de orice origine - hipertemie 	10 mg/kg	
Morfină	Fiole 1% - 1ml	<ul style="list-style-type: none"> - analgezie s-m dolic exprimat 	100 mcg/kg - doza de saturație, apoi doza de menținere 10 mcg/kg/oră (1 ml/oră) tehnica de preparare-0,1 ml morfină la 1 ml ser fiziologic 0,9% în bolus 1 ml morfină cu 10 ml ser fiziologic 0,9%, luați 1 ml/kg de sol. diluată cu 50 ml fluc. 10% administrată IV cu viteza 1ml/oră	<ul style="list-style-type: none"> - mioză, - depresie respiratorie - somnolență - bradicardie - hipotensiune arterială
Fentanil		<ul style="list-style-type: none"> - analgezie - anestezie-sedare - Administrarea preparatului impune folosirea VAP-lui 	2 mcg/kg fiecare 2-4 ore 2 mcg/kg fiecare 2-4 ore	Stop respirator la doza mai mare 10 mcg/kg Bradicardie Apnee Bronhospasm laringospasm
Antiemoragice				
Vitamina K		<ul style="list-style-type: none"> - Boala hemoragică a nou-născutului - Coagulopatii congenitale - Purpura trombocitopenică - Trombocitopatii - SCID 	Profilactic 100 mcg/kg i/m după naștere per os 1 mg 1 zi în caz de alimentație naturală, apoi încă 4 doze cu interval de 2 săptămâni (1mg) sau câte 2 mg:1 doză în 1	

		<ul style="list-style-type: none"> - S-m trombotopenic - S-m hemoragic - hematom 	zi și a II-a doză la a 7-a zi per os IV în doză zilnică de 2mg timp de 3 zile	
Cimetidină	Fiole 2ml/200 mg Pastile 300 mg 400 mg 800 mg	<ul style="list-style-type: none"> - ulcer de stres (origine hipoxică) - hemoragii gastrointestinale 	2,5-5mg/kg fiecare 6-12 ore per os sau infuzie de 15-30 min. Metoda de preparare: 1 ml se dizolvă cu 10 ml ser fiziologic, căpătăm sol. de 10 mg/ml	Potențează toxicitatea preparatelor (diazepam, lidocaină, morfină, fenitoină) Incompatibilitate: <ul style="list-style-type: none"> - amfotericină B - cefazolină - cefepim - indometacină - fenobarbital
Hormoni				
Dexametazonă	Fiolă 5mg/1 ml Modul de preparare 0,25 ml lichid extras din fiolă luat în seringă se amestecă cu 10 ml de glucoză de 5% pentru a obține soluția care conține 100 mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> - edem cerebral - SDR - Displazie bronhopulmonară - Hipoglicemie neonatală - Edemul mucoasei căilor respiratorii 	1,5 mg/kg – doză saturație 0,15 mg/kg – doză de menținere la fiecare 8 ore 0,5 mg/kg/zi i/v în 2 prize 3 zile 0,25 mg/kg i/v la necesitate doza se repetă la fiecare 12 ore	<ul style="list-style-type: none"> - crește riscul infecției - osteoporoză - miopatie - dereglări ale balanței hidroelectrolitice-nefrocalcinosa mai mult de 10 zile inhibă funcția suprarenalelor la a 2-4 săpt.
Hidrocortizonă		Hipotensiune arterială acută Insuficiență acută a suprarenalelor Hiperplazia suprarenală congenitală Stările de șoc Reacții alergice	1-2 mg/kg i/v o dată apoi 25-150 mg/kg fiecare 6 ore 0,5-0,7 mg/kg/zi în 3 prize (1/4 dimineață, 1/4 la amiază, 1/2 seara), doză menținere – 0,3-0,4 mg/kg/zi (1/4 dimineața, la amiază, 1/2 seara)	
Glucagon	Fiole cu pulbere 1mg/ 1 ml	<ul style="list-style-type: none"> - hipoglicemiile rezistente la tratament 	0,025-0,3 mg/kg i/m, i/v, s/c poate fi repetată peste 20 min.	

		– hipoglicemia la nou-născuții mamelor cu diabet zaharat		
Preparate ce acționează asupra sistemului respirator				
Cofeină	Fiole 5 ml	Apnee de origine centrală și mixtă	Per os, i/v, i/m doza de saturație 20 mg/kg i/v sau per os doza de menținere 5mg/kg se introduce după 24 ore după doza de saturație	– tahicardie – aritmie – convulsii clonico-tonice
Teofilină			Doză de atac 5-6 mg/kg, doza de menținere 1-2 mg/kg o dată la 8-12 ore (prematurni) 2-4 mg/kg maturi	– tahicardie convulsii hiperglicemie reflux gastro-esofagian
Salbutamol	Fiole 5 ml(50mg/1 ml)	– pneumonie prin aspirație – anomalie de dezvoltare a pulmonilor – mucoviscidoză – VCC – Displazie bronhopulmonară – Bronșită obstructivă – hiperkaliemie	4 mg/kg i/v 5-10 min la hiperkaliemie 1mg/kg (1/2 pastilă de 2 mg) per os sau în formă de inhalaji (2,5 mg) în caz de patologie pulmonară. Pentru introducerea 4 mg/kg pregătiți 1,6 ml de preparat la kg și diluați până la 20 ml cu glucoză 10%; se introduce cu viteza de 6 ml/oră timp de 10 min	
Inotropele				
Dobutamină		Șoc cardiogen	5-10 mkg/kg/min	Tahicardie ventriculară, intoxicație 6-triclică, palpitații, aritmie,

				hipotensiune prin vasodilatare, cefalee, tremor, vomă, grețuri
Dopamină	Sol. 0,5%-5 ml	Șoc cardiogen Șoc septic	2-5mkg/kg/min – efect diuretic 5-10 mkg/kg/ minefect cardiotonic 10- 15 kg/kg/min efect de vasoconstricție și de creștere postsarcinii	Dozo- dependente, tahicardie, dereglări de ritm sau conduc- tibilitate, aritmie, vasoconstricții, hipotensiune arterială, palpitații, cefalee, grețuri, vomă, midriază la doze mari, necroze tisulare și extravazări, creșterea rezistenței vasculare pulmonare
Adrenalină	Fiolă 1 ml sol. 0,01%	Spoarește rezistența vasculară periferică prin efectul vasoconstrictor, stop cardiac	0,05-0,1 mkg/ kg/min	Tahicardie și fibrilare ventriculară, aritmie, vasoconstricție, hipertensiune arterială, palpitații, grețuri, vomă, sincope
Izoproterenol		În caz de bradicardie simptomatică sau bloc atrioventricular	0,1 mkg/mg/ min se dizolvă în sol. de glucoză 5% sau ser fiziologic	Tahicardie și fibrilare ventriculară, aritmie, palpitații, cefalee, grețuri, vomă
Milrinonă		Insuficiența cardiacă în cardiopatiile congenitale, intervențiile chirurgicale pe cord sau miocardiopatii		Hipotensiune, aritmii, alterarea testelor hepatice, trombocitopenie
Antivirale, antimicotice și alte preparate				
Aciclovir	Flacoane de 250mg/kg IV timp de o oră la fiecare 8 ore (10 mg/kg) la fiecare 12 ore	Infecții cauzate de virusul Herpes Simplex	Doza 15 mg/kg i/v timp de o oră minimum 14 zile Praful este diluat cu 10 ml de ser	

	nou-născuților cu termenul mai mic de 24 săptămâni Sirop 40 mg/ml, pastile 200 mg		fiziologic, apoi se adaugă 50 ml glucoză de 5% și se creează o concentrație de 5 mg/ml	
Fluconazol	Soluție nediluată pentru administrarea i/v în concentrații de 200 mg/kg și 400 mg/kg în punși „Vialflex” (1-2 mg/ml)	Infecții sistemice, meningitele, micozele severe superficiale cauzate de <i>Candida</i>	12 mg/kg – doza de saturație, apoi 6 mg/kg i/v prin pompa de infuzie pe parcursul a 30 min. sau per os	Date pentru nou-născuți sunt limitate Majorarea reversibilă a transaminazelor a avut loc la 12% din copii. Intervine în metabolismul barbituratelor și fenitoinii. Intervine în metabolismul cofeinei, teofilinei, midozolamului.
Metronidazol		Meningite, ventriculite, endocardite. Infecțiile intraabdominale severe. Infecțiile cauzate de <i>Trachomonis vaginalis</i> Tratamentul colitelor cu <i>C. difficil</i>	Doza de saturație 15 mg/kg per os sau în infuzii IV prin perfuzor timp de 60 min. Doza de menținere 7,5 mg/kg per os sau în infuzii IV timp de 60 min.	

ANEXA2

DOZELE DE ANTIBIOTICE ȘI FRECVENȚA ADMINISTRĂRII LA NOU-NĂSCUȚI

Antibioticul	Dozele în mg		Dozele în ml	
	Zilele 1-7	Ziua 8+	Zilele 1-7	Ziua 8+
Ampicilină NUMAI în caz de meningită	100 mg/kg masă corp la fiecare 12 ore		1,0 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	1,0 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
Ampicilină în caz de sepsis	50 mg/kg masă corp la fiecare 12 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
Benzatin benzilpenicilină pentru copilul asimptomatic al mamei netratate de sifilis	75 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) în doză unică	75 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) în doză unică	0,2 ml/kg masă corp în doză unică	0,2 ml/kg masă corp în doză unică

Benzatin benzilpenicilină în caz de sifilis congenital fără afectarea SNC	75 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) o dată pe zi	75 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) o dată pe zi	0,2 ml/kg masă corp o dată pe zi	0,2 ml/kg masă corp o dată pe zi
Benzilpenicilină în caz de sifilis congenital fără afectarea SNC	30 mg/kg masă corp (50 000 unități/kg) o dată pe zi	30 mg/kg masă corp (50 000 unități/kg) o dată pe zi	0,25 ml/kg masă corp o dată pe zi	0,25 ml/kg masă corp o dată pe zi
Benzilpenicilină în caz de sifilis congenital cu afectarea SNC	30 mg/kg masă corp (50 000 unități/kg) la fiecare 12 ore	30 mg/kg masă corp (50 000 unități/kg) la fiecare 12 ore	0,25 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	0,25 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore
Benzilpenicilină în caz de tetanos	60 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) la fiecare 12 ore	60 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) la fiecare 12 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore
Cefotaxim NUMAI în caz de meningită	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 6 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 6 ore
Cefotaxim în caz de sepsis	50 mg/kg masă corp la fiecare 12 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
Ceftriaxonă	50 mg/kg masă corp în doză unică	50 mg/kg masă corp în doză unică	0,5 ml/kg masă corp în doză unică	0,5 ml/kg masă corp în doză unică
Antibioticul	Dozele în mg		Dozele în ml	
	Zilele 1-7	Ziua 8+	Zilele 1-7	Ziua 8+
Cloxacilină (Ampicilină sulbactam) (administrare per os)	Greutatea mai mică de 2 kg:		Greutatea mai mică de 2 kg:	
	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	2,0 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore	2,0 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore

	Greutatea de 2 kg sau mai mult:		Greutatea de 2 kg sau mai mult:	
	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	2,0 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore	2,0 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
Cloxacilină (Ampicilină sulbactan) (injectabilă)	Greutatea mai mică de 2 kg:		Greutatea mai mică de 2 kg:	
	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
	Greutatea de 2 kg sau mai mult:		Greutatea de 2 kg sau mai mult:	
	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	50 mg/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 8 ore
Eritromicină	12,5 mg/kg masă corp la fiecare 6 ore	12,5 mg/kg masă corp la fiecare 6 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 6 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 6 ore
Gentamicină	Greutatea mai mică de 2 kg:		Greutatea mai mică de 2 kg:	
	4mg/kg masă corp o dată pe zi	7,5 mg/kg masă corp o dată pe zi SAU 3,5 mg/kg masă corp o dată în 12 ore	0,4 ml/kg masă corp o dată pe zi	0,75 ml/kg masă corp o dată pe zi SAU 3,5 mg/kg masă corp o dată în 12 ore
	Greutatea de 2 kg sau mai mult:		Greutatea de 2 kg sau mai mult:	
	5 mg/kg masă corp o dată pe zi	7,5 mg/kg masă corp o dată pe zi SAU 3,5 mg/kg masă corp o dată în 12 ore	0,5 ml/kg o dată pe zi	0,75 ml/kg masă corp o dată pe zi SAU 3,5 mg/kg masă corp o dată în 12 ore
Procain benzilpenicilina în sifilis congenital fără afectarea SNC	100 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) o dată pe zi	100 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) o dată pe zi	0,5 ml/kg masă corp o dată pe zi	0,5 ml/kg masă corp o dată pe zi

Procain benzilpenicilina pentru copilul asimptomatic al mamei netratate de sifilis.	100 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) în doză unică	100 mg/kg masă corp (100 000 unități/kg) în doză unică	0,5 ml/kg masă corp în doză unică	0,5 ml/kg masă corp în doză unică
Imipenem (sepsis nosocomial fără meningită)	25mg/kg/12ore la m<2000g,	25mg/kg/ 8ore	5,0 ml/kg/ 12ore	5,0/kg/8ore
Meropenem (sepsis nosocomial cu meningită)	40 mg/kg/ 8 ore	40 mg/kg/ 8 ore	8,0 ml/kg/ 8ore	8,0 ml/kg/ 8ore
Cefuroxim acetil (Zinat) (sindrom de infectare)	15mg/kg/12 orei/m sau PO 15mg/kg/12ore	10mg/kg/ 8ore i/m sau PO 10mg/ kg/8 ore	0,6 ml/kg la fiecare 12 ore	0,4 ml/kg/ 8ore
Cefaclor (sindrom de infectare)	20mg/kg la fiecare 12 ore la m<2000g, 10mg/kg fiecare 8 ore la m>2000g	15mg/kg/ 8ore m<2000 g, 10mg/kg fiecare 8 ore la m>2000g	0,8/kg ml la fiecare 12 ore la m<2000g, 0,4 ml/kg la fiecare 8 ore la m>2000g	0,6 ml/kg/ 8orela m<2000g, 0,4 ml/kg la fiecare 8 ore la m>2000g
Claforan, Fortum (SDR cu infectare)	50 mg/kg/12 ore	50 mg/kg/8 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 12 ore	0,5 ml/kg masă corp la fiecare 6 ore

ANEXA 3

Indici biochimici și de laborator

Denumirea indecelui	Vârsta	Valoarea normală	Unitatea de măsură
Hemoleucograma			
Eritrocite	Nou-născut	4.500.000- 6.500.000 /mm ³	μl/ml
Reticulocite	Nou-născut	42 (15-65)	%o eritr.
Diametrul eritrocitelor	Nou-născut	8,0±0,4	μm
VEM	Nou-născut	106±7	μm ³
Ht	Nou-născut	60(58-62)	%
Leucocite	Sugar	4000-15000	mii/μl

Polimorfonucleare			
Neutrofile	Sugar	25-65	
Nesegmentate	Sugar	0-10	
Segmentate	Sugar	22-65	
Eozinofile	Sugar	1-7	
Bazofile	Sugar	0-2	
Mononucleare			
Monocite	Sugar	7-20	
Limfocite	Sugar	20-70	
Trombocite	Nou-născut	100-250/mm ³	
Glucoza	Prematur	1,1-3,3	mmol/l
	Nou-născut la termen	1,7-3,3	mmol/l
Electroforeza proteinelor			
Proteine totale	Nou-născut	4,7-7,6	g/dl
Albumina	Nou-născut	3,2-4,8	g/dl
α_1 -globulină	Nou-născut	0,1-0,5	g/dl
α_2 -globulină	Nou-născut	0,3-0,7	g/dl
β -globulină	Nou-născut	0,2-0,8	g/dl
γ -globulină	Nou-născut	0,2-1,0	g/dl
K ⁺	Nou-născut	3,6-6,1	mmol/l
Cu ⁺⁺	Nou-născut	39-82	μ mol/l
Fier	Nou-născut	18-45	μ mol/l
Transferina	Nou-născut	11-31	mmol/l
Ureea	Nou-născut	2,9-10	mmol/l
Creatinina	Nou-născut	1,2	mg/dl
Lactat		4,5-20	mg/dl
Colesterol	Sugar	90-190	mmol/l
Acizi grași liberi	Sugar	14-25	mmol/l
Trigliceride	Sugar	44-205	mmol/l
Indici de coagulare			
Antitrombina III	Nou-născut	40-70	%
Timp de sângerare	Nou-născut	2-5	min.
Fibrinogen	< 6 luni	1,5-3,0	g/l
Timpul parțial de tromboplastină	Nou-născut	45-70	sec.
Timp de trombină	Nou-născut	10-16	sec.
Timpul de tromboplastină după Quick	Nou-născut	40	%
Lichidul cefalo-rahidian			
Proteine	Nou-născut	0,15-1,3	g/l
Eritrocite		0-360*	celule
* - în funcție de felul			

		nașterii	
Glucoză		2,1-3,6	mmol/l
Lactat		0,8-1,9	mmol/l
Leucocite	Nou-născut	< 114*	celule
		* - în funcție de felul nașterii	
Valori urinare			
Osmolaritate		50-600	mOsm/kg
Amilaza	Sugar	10-110	U/l
Ca⁺⁺		< 4	mg/kg/zi
K⁺		2,5-125	mmol/zi
Na⁺		40-120	mmol/zi
Hemoglobină		Normal nu este decelabilă	
Creatinină	Sugar	8-22	mg/kg/zi
Proteine		<0,1	g/m ²
Urobilină/urobilinogen		Normal nu este decelabil	

BIBLIOGRAFIE

1. **Pellerein P, Bertin P.** Les malformations congenitales de l'anus et du rectum. *Am. Chir.* 1963; vol. 23, 9-10: 505-12.
2. **Pena A.** Current management of anorectal anomalies. *Surgical Clinics of North America*, Nov. 1992; 72: 1993 p.
3. **Исаков Ю.Ф., Степанов Э. А., Гераськин В. И.** Руководство по торакальной хирургии у детей. Москва «Медицина». 1978. стр. 264-276.
4. **Christine Froncoual et al.** "Pediatrie en Maternite" (Medecine – Science), Paris, 1989, 622 paj.
5. **Ghid de neonatologie.** P. Stratulat. 1998. 302 pag.
6. **Lupea Iulian** Neonatologie. Editura Dacia. Cluj-Napoca, 1994, p. 573.
7. **Huault G, Laurune B.** *Pediatrie d'urgence* (4^e ed). Paris: Flammarion, 1993.
8. **Leuthner SR, Jansen RD, Hageman JR.** Cardiopulmonary resuscitation of the newborn: An update. *Pediatr Clin North Am.* 1994; 41: 893-907.
9. **Milner AD, Vyas H, Hopkin IE.** Efficacy of facemasks resuscitations at birth. *Br Med J Clin Res Ed.* 1984; 289 (6458): 1563-1565.
10. **Marcova I.V., Şabalov N.P.,** *Farmacologia clinică a nou-născuţilor*, Sanct-Petersburg, 1993.
11. **Nelson KB, Ellenberg JH.** Apgar scores as predictors of cronic neurologic disability. *pediatrics.* 1981; 68(1): 36-44.
12. **Palme C, Nystrom B, Tunell R.** An evaluation of the efficienca of face mask in the resuscitations of newborn infants. *Lancet.* 1985; 1 (8422): 207-10.
13. **Peliowski A, Finer NN.** Birth asphyxia in the newborn infant. In: *Effective care of the newborn infant.* Ed: Sinclair JC and Braken MB. Oxford University Press. 1992; Chapter 13; 248-279.
14. **Perlman JM, Risser R.** Can asphyxiated infants at risk for neonatal seizures be rapidly identified by current high-risk markers? *Pediatrics.* 1996 Apr.; 97(4): 456-62.
15. **Richarde Behrnan M.D., Victor C. Vaughan, Nelson** *Text Book of Padiadrics*, 1983.
16. **Roberton N.R.C.** (1993). *A manual of Neonatal Intensive care*, 3ed Ed. Edward Arnold and London.
17. **Roberton N.R.C.** (Ed.) (1992). *Textbook of Neonatology*, 2ed Ed. Churchill Livingstone, Edinburgh and London.
18. **Sheldon B.Korones, M.D.** *High-risk newborn infants*, 1976.
19. **Sinclair JC.** Management of the thermal environment. In: *Effective care of the newborn infant.* Eds. Sinclair JC and Bracken MB. Oxford University Press. 1992.
20. **Thorhberg E, Thiringer K, Odeback A, Milsom I.** Birth asphyxia: Incidence, clinical course and outcome in a Swedish population. *Acta Paediatr.* 1995; 85(8): 927-932.
21. **Tyson JE.** Immediate care of the newborn infant. In: *effective care of the newborn infant.* ed: Sinclair JC and Bracken MB. Oxford University Press. 1992; 21-39.
22. **Vert P, Stern L.** *Medicine neonatale.* Paris: Masson, 1984.
23. **Гомелла Т. Л., Канигам М.Д.** – *Неонатология.* - Москва. "Медицина" – 1998. – 640 с.
24. **Шабалов Н.П.** *Неонатология. Том I-II*, 1997. Санкт-Петесбург, "Специальная литература".

CUPRINS

Capitolul I

MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRILOR ESENȚIALE LA NOU-NĂSCUT

1.1. Particularitățile anatomico-fiziologice a nou-născuților	6
1.2. Îngrijirea esențială a nou-născutului sănătos	12
1.3. Lanțul curat	26
1.4. Îngrijirea cordonului ombilical	27
1.5. Îngrijirea ochilor	28
1.6. Profilaxia stărilor hemorgice la nou-născut cu administrarea vitaminei K ..	29
1.7. Măsurarea greutății corpului și aprecierea creșterii	29
1.8. Controlul termic al nou-născuților	31
1.9. Îngrijirea copilului de tip Kangaroo	34
1.10. Sursa de căldură radiantă	36
1.11. Alimentația naturală a nou-născutului	40
1.12. Alimentația copilului de la mamă HIV-pozitivă	59
1.13. Proceduri profilactice la nou-născut	66

Capitolul II

EVALUARE, REZULTATE ȘI TRATAMENT

2.1. Particularitățile managementului nou-născuților cu greutate foarte mică și extrem de mică la naștere	71
2.2. Retardul de creștere intrauterină	76
2.3. Asigurarea asistenței medicale standart	78
2.4. Organizarea asistenței nou-născutului bolnav	79
2.5. Dereglări de respirație	81
2.6. Oxigenoterapia la nou-născuți	86
2.7. Respirația spontană cu presiune pozitivă în căile respiratorii (PPSE)	93
2.8. Tratamentul dereglărilor de temperatură	97
2.9. Alimentație și administrarea lichidelor la nou-născuți cu greutatea < 2500 g	100
2.10. Transfuzia sângelui și produselor din sânge	114
2.11. Apneea și aritmiile	117
2.12. Convulsiile sau spasmele	119
2.13. Icterul	128
2.14. Letargia și simptomele nespecifice la nou-născuți	136
2.15. Voma și/sau distensia abdominală	140
2.16. Diareea	146
2.17. Hemoragia	149
2.18. Hemoragia subaponeurotică, cefalohematomul	156
2.19. Problemele tegumentelor și mucoaselor	159
2.20. Trauma natală	170
2.21. Infecțiile bacteriene acute	174
2.22. Diagnosticul diferențial al afecțiunilor multiple (asfixie și sepsis)	179

2.23. Prevenirea infecțiilor nosocomiale soluțiile antiseptice și dezinfectante	190
2.24. Malformațiile congenitale	190
2.25. Managementul transportării nou-născutului prematur și cu greutate mică la naștere	195

Capitolul III PROCEDEELE

3.1. Resuscitarea nou-născuților	214
3.2. Măsurarea temperaturii corpului	220
3.3. Stabilire liniei intraarteriale	223
3.4. Cateterizarea venei ombilicale	225
3.5. Îngrijirea cateterelor permanente	228
3.6. Injecțiile intravenoase	231
3.7. Injecțiile intracutanate	232
3.8. Injecțiile intramusculare(IM)	233
3.9. Prelevarea probelor sanguine	235
3.10. Măsurarea glicemiei	238
3.11. Aspirare din cateterul endotrahal	239
3.12. Cateterizarea vezicii urinare	239
3.13. Puncția lombară	241
3.14. Tracocenteza	244
3.15. Introducerea tubului de drenaj în cavitatea pleurală	244
3.16. Introducerea sondei gastrice	246
3.17. Utilizarea termoforului	250
3.18. Glisterul	250
3.19. Dezinfectarea instrumentelor	251
3.20. Protocolul de spălare pe mâini	256
3.21. Protocolul de folosire a mănușilor	260

ANEXE

ANEXA 1	264
ANEXA 2	270
ANEXA 3	273