

Ministerul Sănătății și Protecției Sociale Republicii Moldova

**Institutul de Cercetări Științifice
în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului
Universitatea de Stat de Medicină “N. Testemițanu”**

**Asociația de medicină perinatală
Asociația medicilor obstetricieni-ginecologi**

**Supliment la Ghidul C
Național de Perinatologie
(volumul 2)**

**“Protocoale de îngrijire și tratament
în obstetrică și neonatologie”
(destinat medicilor obstetricieni,
neonatologi și medicilor de familie)**

**Chișinău
2005**

Colectivul de autori:

- P. Stratulat** - profesor universitar, prim vice-director ICȘOSMȘiC
Grupa de elaborare a protocoalelor obstetricale
- V. Friptu** - profesor universitar, șeful catedrei de obstetrică și ginecologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- I. Bologan** - conferențiar universitar, catedra de obstetrică și ginecologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Vera Corcimari** - dr.șt.med., asistent universitar, catedra de obstetrică și ginecologie FPM USMȘiF “N.Testemițanu”
- Valentina Diug** - conferențiar universitar, catedra de obstetrică și ginecologie FPM USMȘiF “N.Testemițanu”
- Tatiana Buzdugan** - obstetricien-ginecolog, Colegiul de medicină, Chișinău
- Rodica Comendant** - conferențiar universitar, catedra de obstetrică și ginecologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Valentina Baltag** - coordonator al programului „Sarcină fără risc”, OMS
- Stelian Hodoroșea** - asistent universitar, catedra de obstetrică și ginecologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Natalia Zarbailov** - asistent universitar, catedra medicină de familie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Alexandru Plugaru** - catedra anesteziologie și reanimare USMF „N. Testemițanu”
Grupa de elaborare a protocoalelor neonatale
- Ludmila Ciocârla** - conferențiar universitar, catedra neonatologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Larisa Crivceanschi** - conferențiar universitar, catedra neonatologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Ala Curteanu** - dr. șt. med., colaborator științific superior, ICȘOSMȘiC
- Tatiana Carauș** - colaborator științific ICȘDOSMȘiC
- Alexandru Maguliciac** - șeful secției nou-născuți cu greutatea până la 1500 g ICȘDOSMȘiC
- Gavril Boian** - asistent universitar, catedra chirurgie pediatrică USMȘiF “N.Testemițanu”

Recenzenți:

- Olga Cernetchi** - profesor universitar, șeful catedrei de obstetrică și ginecologie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Ana Curagata** - dr. șt. med., asistent universitar catedra pediatrie USMȘiF “N.Testemițanu”
- Petru Martalog** - dr. șt. med., asistent universitar catedra pediatrie USMȘiF “N.Testemițanu”

**Elaborat sub redacția
coordonatorului Programului de promovare a serviciilor perinatale de calitate,
profesorului universitar P. Stratulat**

Ghidul a fost aprobat de Consiliul Științific al ICȘDOSMȘiC din 03.03.2005 (proces verbal nr. 3), de Comisia Științifico-Metodică de profil „Pediatrie” din 15.03.2005 (proces verbal nr.), de Consiliul de Experți al MS RM din 21.03.05 (09-3/13)

**PUBLICAREA GHIDULUI ESTE SUSȚINUTĂ
DE REPREZENTANȚA UNICEF, MOLDOVA**

CUPRINS

Protocoale în îngrijirile antenatale

1. Îngrijirile antenatale. Prima vizită (până la 12 săptămâni)
2. Îngrijirile antenatale. Vizita a doua (16-18 săptămâni)
3. Îngrijirile antenatale. Vizita a treia (22-24 săptămâni)
4. Îngrijirile antenatale. Vizita a patra (28-30 săptămâni)
5. Îngrijirile antenatale. Vizita a cincea (35-36 săptămâni)
6. Îngrijirile antenatale. Vizita a șasea (38-40 săptămâni)
7. Consilierea gravidelor în cadrul îngrijirii antenatale
8. Protocoale privind alte infecții în sarcină: CMV și Herpes
9. Vulvovaginita bacteriană (revizuit)
10. Protocol de consiliere/ testare confidențială și voluntară la HIV/SIDA
11. Protocol de supraveghere a gravidelor HIV pozitive
12. Stopul cardio-respirator la gravidă

Protocoale în îngrijirile intranatale

1. Protocol de conduită a nașterii la femeile infectate cu HIV/SIDA
2. Protocol de acordare a suportului psiho-emoțional în naștere

Protocoale în îngrijirile neonatale

A. Protocoale de îngrijire

1. Vaccinarea nou-născuților în maternitate contra virusul hepatitei B
2. Vaccinarea nou-născuților în maternitate contra tuberculozei (BCG)
3. Protocol de spălare pe mâini
4. Protocol de folosire a mănușilor
5. Infectarea cu HIV/SIDA prin alăptarea la sân și prevenirea ei

B. Protocoale de tratament

1. Protocolul hemoragiilor periventriculare (HPV) și intraventriculare (HIV)
2. Encefalopatia hipoxic-ischemică
3. Aritmii cardiace neonatale
4. Administrarea produselor de sânge la nou-născuți
5. Determinarea compatibilității sanguine pentru hemotransfuzii la nou-născuți
6. Atrezia de esofag cu/sau fără comunicație esofago-traheală
7. Atrezia anorectală

C. Protocoale de manipulații și proceduri

1. Cateterizarea venei ombilicale
2. Protocolul exanguinotransfuziei (EXT)
3. Cateterizarea venelor periferice
4. Puncția lombară

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

Nivele de evidență și grade de recomandare

Nivele de evidență

Nivelul	Tipul dovezii
Ia	Dovezi obținute din meta-analiza studiilor controlate randomizate.
Ib	Dovezi obținute din studiul a cel puțin un studiu controlat randomizat.
IIa	Dovezi obținute din cel puțin un studiu bine organizat controlat fără randomizare.
IIb	Dovezi obținute din cel puțin un studiu de alt tip bine organizat, cvazi-experimental.
III	Dovezi obținute din studii bine organizate neexperimentale descriptive, așa ca studii comparative, studii de corelare și studiu de caz.
IV	Dovezi obținute din raporturile comitetului de experți sau opiniile sau/și experiența clinică a autorităților recunoscute.

Grade de recomandare

Gradul	Recomandarea
A (nivele de evidență Ia, Ib)	Necesită cel puțin un studiu controlat randomizat ca parte a sumarului literaturii a calității generale și consecutivitate în abordarea recomandărilor specifice.
B (nivele de evidență IIa, IIb, III)	Necesită disponibilitatea studiilor clinice bine conduse dar în lipsă studiilor clinice randomizate asupra temei recomandării.
C (nivel de evidență IV)	Necesită dovezi obținute din raporturile comitetului de experți sau opiniile și/sau experiența clinică a autorităților recunoscute. Indică absența studiilor clinice direct aplicabile de calitate bună.
GPP (elemente utile practicii)	Cele mai bune practice recomandate bazate pe experiența clinică a grupului de dezvoltare a protocoalelor.

I.PROTOCOALE ÎN ÎNGRIJIRILE ANTENATALE

CONSILIEREA GRAVIDEI ÎN CADRUL ÎNGRIJIRII ANTENATALE

Introducere

Oferirea gravidei posibilității de a alege și luarea în considerare a alegerii făcute și opiniei sale trebuie să devină parte integră al procesului de luare a deciziei referitor la conduita ei. În cadrul îngrijirilor antenatale femeii gravide trebuie să-i fie oferită consilierea bazată pe dovezi și suport, care ar face-o capabilă să ia decizii informate referitor la îngrijirea sa. Consilierea este orientată către satisfacerea necesităților concrete ale gravide, în condiții concrete și este construită pe atitudine de respect și considerație față de femeie. Informația oferită gravidei trebuie să includă detalii despre aceea unde, când și cine îi va oferi îngrijirea. În calitate de consilier poate fi medicul de familie, medic obstetrician, asistenta de familie, moașa, medicul de altă specialitate care manifestă abilități de comunicare eficientă verbală și non-verbală, de creare a unui climat pozitiv și de depășire a barierelor de comunicare, de separare a problemelor și de rezolvare a lor, de identificare a ceea ce este important și de ierarhizare, de respectare a drepturilor gravidei. Un consilier eficient este gata să asculte și să dea răspuns la toate întrebările și neliniștile gravidei.

Definiție:

Consilierea în sarcină reprezintă o relație de comunicare ce se stabilește între consilier și femeia însărcinată în condiții de confidențialitate, și are drept scop ajutarea gravidei în identificarea nevoilor legate de perioada sarcinii în luarea unei decizii informate privind îngrijirile antenatale, pentru a asigura sănătatea mamei și viitorului copil.

Obiective:

Consilierea în sarcină ajută:

- la aplicarea în practică a propriilor opțiuni referitor la păstrarea sănătății și nașterea unui copil sănătos și primirea deciziei informate de către femeia gravidă privind îngrijirile antenatale,
- ca oferirea gravidei posibilității de a alege și luarea în considerare a alegerii făcute și opiniei sale să devină o parte integră al procesului de luare a deciziei referitor la conduita gravidei
- la depășirea anxietății și luarea deciziilor adecvate în cazul apariției unor probleme sau semne de alarmă,
- la sporirea satisfacției gravidei și familiei în procesul nașterii unui copil.

Etapele (părțile componente) ale consilierii în sarcină vor corespunde cu cei 6 pași de consiliere în sănătatea reproducerii AJUTOR.

A	ATENȚIE ȘI SALUT
J	JALONAREA PROBLEMELOR
U	UN SPECTRU LARG DE INFORMAȚII
T	TRATAREA METODEI ALESE
O	O CONCRETIZARE, O TOTALIZARE
R	REVENIRE ȘI CONTROL

A ATENȚIE ȘI SALUT

- Întâmpinați și salutați gravida. Prezentați-vă.
- Salutul trebuie să fie deschis și sincer, priviți la fața femeii, stabiliți contactul vizual, dacă este cazul zâmbiți. Salutul și zâmbetul în primele 20 de secunde vă vor permite să stabiliți un climat pozitiv în cadrul consilierii.
- Oferiți toată atenția gravidei și soțului ei. Dacă sunteți ocupat cu altceva, cereți-vă scuze și rugați-i să aștepte puțin. Este bine să lăsați alte ocupații și să le oferiți atenție (nu completați documentație medicală, nu vorbiți la telefon sau cu alte persoane).
- Fiți amabil, prietenos, respectuos. Gravida nu trebuie să se simtă inferioară sau acuzată.

- Întrebați gravida cu ce îi puteți fi de ajutor. Dacă nu sunteți persoana competentă pentru soluționarea problemei gravidei spuneți-i direct și referiți-o pentru consiliere la specialistul sau persoana respectivă.
- Asigurați confidențialitatea discuției.

J JALONAREA PROBLEMELOR

- Explicați care este scopul colectării informației despre gravidă și soțul ei. Această informație va permite să identificați necesitățile individuale de îngrijire a gravidei și posibilele îngrijiri suplimentare necesare.
- Creați-le condiții, încurajați-i să vorbească. Nu grăbiți gravida. Vorbiți „într-o limbă”, folosiți limbaj simplu, clar pentru gravidă.
- Ascultați gravida cu atenție. Ajutați gravida să-și exprime: sentimentele, nevoile, dorințele, preocupările, îngrijorările, întrebările. Fiți atent cât de mult corespunde ceea ce vă spune gravida cu ceea ce exprimă limbajul ei corporal.
- Fiți ascultător activ, faceți unele precizări pentru a verifica dacă ați înțeles gravida corect.
- Arătați interes și înțelegere tot timpul. Pe parcursul discuției mențineți contactul vizual, dar nu fixați privirea pe femeie, ca să nu-o jenați. Prin aplecarea capului, corpului, unele expresii (da, vă înțeleg), tonalitatea vocii demonstrați interesare sinceră în problemele pacientei.
- Evitați judecarea, exprimarea propriilor opinii, fiți tolerant.
- Solicitați informații pentru completarea scriptelor (fișe, registre). Explicați că fixarea unor date este necesară pentru monitorizarea de durată a sănătății reproductive a femeii.

U UN SPECTRU LARG DE INFORMAȚII

- Pentru decizia informată referitor la îngrijirile antenatale gravida are nevoie de informații clare, corecte, specifice
- Informațiile trebuie personalizate, corelate cu necesitățile gravidei.

T TRATAREA METODEI ALESE

Ajutați gravida în primirea deciziei:

- Spuneți gravidei că deciziile referitor la îngrijiri le antenatale îi aparțin, oferiți informații ca un expert, dar nu luați decizii în locul ei. Uneori, nu este obligatoriu ca decizia să fie primită imediat, oferiți-i timp să se gândească.
- Oferiți mai multe informații pe tema la care gravida are întrebări.
- Ajutați gravida să aleagă invitând-o să se gândească la planurile pe viitor.
- Ajutați gravida să se gândească la rezultatele fiecărei opțiuni.
- Întrebați opinia partenerului despre decizia primită de gravidă. Decizia primită nu trebuie să influențeze nefavorabil relațiile în cuplu.
- Verificați dacă s-a făcut o alegere clară. Întrebați: "Ce ați decis să faceți?" Așteptați răspunsul. Nu presați.

O CONCRETIZARE, O TOTALIZARE

După exprimarea opțiunii:

- Insistați pentru clarificare, repetați informațiile.
- Solicitați gravidei să repete, asigurați-vă că înțelege și știe.
- Dacă e posibil oferiți material în scris, pliante, broșure.
- Sumarizați cele discutate.
- Calculați datele următoarei vizite.
- Asigurați gravida că poate reveni în orice moment când apare o problemă de sănătate sau de alt ordin.

R REVENIRE ȘI CONTROL

Vizită repetată:

- Salutați gravida cu amabilitate.
- Creați condiții de confort.
- Clarificați ce schimbări sau petrecut în starea ei de sănătate și psiho-emoțională.
- Oferiți informația corespunzătoare vârstei de gestație, discutați cu gravida toate întrebările care au apărut.
- Discutați planul individual de conduită.
- Planificați acțiunile pentru următoarea vizită.

Vizita la începutul sarcinii

Informați gravida că prima vizită trebuie să aibă loc devreme în sarcina (înainte de 12 săptăm.). Medicul și moașa trebuie să identifice necesitățile individuale de îngrijire (și posibilele îngrijiri suplimentare necesare). Pentru aceasta ei trebuie să fie informați despre sănătatea gravidei, despre maladii fizice sau mentale existente. Aceasta le va oferi posibilitatea să îndrepte gravida către specialiștii corespunzători, pentru îngrijirea suplimentară.

La debutul sarcinii moașa sau medicul vor oferi gravidei informația scrisă despre orarul și conținutul vizitelor, în acord cu opțiunile disponibile pentru ea.

Este bine ca acest orar să fie discutat de gravidă cu medicul sau moașa. Spuneți-i că vizitele vor fi efectuate astfel, ca ea să se simtă liberă să discute cu personalul medical temele sensibile care o afectează așa ca violența în familie, abuzul sexual, bolile mentale, utilizarea drogurilor ș.a.

Explicați-i că la aceste întâlniri vor fi verificate valorile TA și va fi examinată urina la prezența proteinei. La fei se va măsura înălțimea și greutatea. Dacă gravida are o greutatea prea mare s-ar putea să aibă nevoie de îngrijiri suplimentare.

În cadrul primei vizite antenatale atenționați gravida despre pericolul apariției semnelor de urgență în timpul sarcinii, nașterii și perioadei postnatale. Numiți aceste semne, arătați-le gravidei în Carnet medical perinatal, subliniindu-le. Rugați gravida să le repete în voce tare. Discutați cu gravida despre planul de acțiuni pe care ea împreună cu membrii familiei sale trebuie să le întreprindă în cazul apariției semnelor de pericol/urgență. Concretizați cu femeia gravidă următoarele:

1. **În ce cazuri** gravida trebuie să se adreseze după ajutor
2. **Unde** gravida poate căuta ajutor: gravide i se va comunica numele persoanei de contact, telefonul de contact și adresa instituției medicale
3. Va întocmi un **plan de urgență** care include trei componente: a) transportul, b) persoana de contact și c) instituția de referință.

Despre îngrijirea antenatală

Explicați-i gravidei că îngrijirea antenatală este ceea ce i se oferă din partea personalului medical în timpul sarcinii. Aceasta include informarea despre serviciile disponibile și oferirea sprijinului necesar pentru luarea deciziilor. Gravidă ar trebui să apeleze la serviciile îngrijirii antenatale disponibile pentru a primi aceste îngrijiri și alte servicii conform necesităților ei.

În timpul sarcinii îi vor fi oferite un număr de **6** vizite pentru verificarea sănătății ei și a copilului.

În timpul lor ea va primi și informația necesară despre o conduită sau alta.

Medicul sau moașa vor oferi informația în formă scrisă sau orală, pe care o gravidă o va înțelege cu ușurință. Explicați-i că dacă are vre-o dizabilitate psihică, de vedere, auz sau vorbire, sau dacă nu înțelege limba, personalul medical va găsi modalitatea cum să comunice cu ea.

Asigurați gravida că are tot dreptul să ea parte la luarea deciziilor referitor la îngrijirea primită. Dar ca să fie capabilă să facă aceasta, trebuie să fie sigură că:

- înțelege despre ce e vorba
- se simte liberă să pună întrebări
- poate discuta alegerea făcută cu echipa

Îngrijirea centrată pe pacientă și luarea deciziei informate

Femeii gravide trebuie să-i fie oferită oportunitatea să frecventeze orele de pregătire antenatală și informație scrisă despre îngrijirea antenatală.

Femeii gravide trebuie să-i fie oferită informație, care ar face-o capabilă să ia decizii informate referitor la îngrijirea sa. Informația trebuie să includă detalii despre aceea unde, când și cine îi va

oferi îngrijirea. Oferirea gravidei posibilității de a alege și luarea în considerare a alegerii făcute și opiniei sale trebuie să devină parte integră al procesului de luare a deciziei referitor la conduita gravidei.

La prima vizită femeii gravide îi va fi oferită informația despre:

- serviciile de îngrijire medicală în sarcină și opțiunile disponibile;
- aspecte ale stilului de viață necesare de luat în considerare, inclusiv informație despre alimentare și despre testările de screening;
- orice altă informație solicitată de femeia gravidă.

Gravida trebuie să fie informată despre scopul oricărui test de screening înainte de efectuarea lui. Dreptul femeii de a accepta sau a refuza testarea trebuie să fie irevocabil.

La fiecare vizită antenatală moașa și doctorul trebuie să ofere informație consistentă și explicații clare și să ofere femeii posibilitatea de a discuta orice problemă și a pune întrebări.

Comunicarea și informarea trebuie să fie oferită într-o formă accesibilă pentru femeia gravidă cu necesități speciale, cu deficiențe fizice, dizabilități cognitive sau senzoriale sau care nu cunosc limba sau nu sunt carturare. **Tuturor femeilor trebuie să le fie oferite :** Ghidul mamei și Carnetul medical perinatal (la primipare sau femeilor care nu au beneficiat de ele în sarcinile precedente).

Organizarea îngrijirii

Cine ofera îngrijirea ?

Explicați-i femeii că moasele sau medicii de familie oferă îngrijire gravidelor cu sarcina necomplicată. Implicarea de rutină a obstetricianului în îngrijirea antenatală a femeilor cu sarcina necomplicată, comparativ cu implicarea lui doar la survenirea complicațiilor, nu ameliorează rezultatele sarcinii și nasterii.

Continuturile îngrijirii

Spuneți-i că în timpul sarcinii o să fie supravegheată de un număr limitat de medici, îndrumată fiind de moașă sau medicul de familie, cu care se va simți confortabil. Îngrijirea antenatală va fi oferită încontinuu pe toată perioada antenatală.

Explicați-i că există și un sistem de referire, în dependență de riscurile care sunt prezente sau pot parveni în timpul sarcinii, astfel ca femeia gravidă care necesită îngrijire suplimentară să primească conduita și tratamentul necesar de către specialistul potrivit, la momentul identificării problemei.

Documentarea îngrijirii

Explicați-i că Fișă personală a gravidei și lăuzei vă fi completată pe parcursul sarcinii. Completarea și evaluarea gravidogramei la fiecare vizită antenatală va permite depistarea precoce a complicațiilor sarcinii (hipertensiunea indusă de sarcină, gestoza tardivă, poli- sau oligoamnion, retard fetal, făt macrosom, etc).

Carnetul Perinatal îi va fi oferit ca să-l ia cu sine, pe care va trebui să-l aducă la fiecare vizită, ca medicul sau moașa să facă în el însemnările necesare.

Frecvența vizitelor antenatale

Spuneți-i că orarul vizitelor antenatale va fi determinat de scopul acestora. Pentru gravide sănătoase este adecvat numărul de 6 vizite, 2 dintre care vor fi efectuate la medicul obstetrician-ginecolog.

La debutul sarcinii toate femeile trebuie să primească atât informație scrisă despre numărul, timpul și conținutul vizitelor, asociate cu diferite opțiuni ale îngrijirii, cit și să se ofere posibilitatea de a discuta acest orar cu medicul sau moașa.

Determinarea vârstei gestationale:

Explicați-i că vârsta sarcinii se apreciază conform primei zile a ultimei menstruații. Investigarea USG de rutină pentru aprecierea exactă a termenului sarcinii nu a fost demonstrată ca având vre-o influență supra rezultatelor sarcinii și nasterii.

Ce trebuie să se întâmple la fiecare din vizitele antenatale?

Spuneți-i că scopul vizitelor antenatale este de a verifica starea de sănătate a gravidei, dezvoltarea copilului său, să i se ofere informație clară și explicații. La fiecare întâlnire va fi rugată să nu rateze șansa de a pune întrebări și să se discute toate îngrijorările dvs. Fiecare vizită are

scopul său. S-ar putea să fie nevoie de o înlăturare mai lungă la începutul sarcinii, ca să fie destul timp ca să se discute îngrijirea de mai departe. Pe măsura posibilității aceste vizite vor coincide și cu efectuarea testării, ca să fie cât mai comode pentru ea.

Aspecte ale stilului de viață (a comportamentului)

Explicați gravidei că există un șir de lucruri, ce țin de stilul de viață și comportament, respectarea cărora poate face ca ea să rămână sănătoasă în timpul sarcinii.

Lucrul în timpul sarcinii

Femeia gravida trebuie să fie informată despre drepturile și beneficiile sale ca viitoare mama (concediul de maternitate, ș.a.)

Nivel de evidență
IV, grad
recomandare C¹

Majoritatea femeilor trebuie să fie asigurate că este destul de sigur să continue să lucreze în timpul sarcinii. Dar trebuie de discutat și activitatea din cadrul serviciului pentru evaluarea prezenței riscurilor

Nivel de evidență
V, grad
recomandare D¹

Suplimente nutriționale

Explicați-i că dacă o sa ea acid folic în timpul încercărilor de a deveni gravidă sau în primele 12 săptăm. Aceasta va reduce riscul de a avea un copil cu defecte congenitale -- defecte ale dezvoltării sistemului nervos (patologia cunoscută ca defecte ale tubului neural, așa ca spina bifida, care este o stare când nu este bine format o parte din osul coloanei vertebrale, având un defect, care cauzează afectarea sistemului nervos central al copilului), unele forme de anemii, retardul creșterii intrauterine a fătului, avortul spontan, etc. Doza recomandată e de 400 mcg pe zi

Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹

Suplimentarea dietei femeilor gravide sănătoase cu 20 mg Ferrous sulfat de la 20 săptămâni de gestație până la naștere este o strategie eficientă de prevenire a deficitului de fier și anemiei fier deficitare fără efecte secundare.

Nivel de evidență
I, grad
recomandare A³

Fierul în doze curative va fi necesar pentru tratamentul anemiei.

Femeia gravida trebuie să fie informată că suplimentarea cu vitamina A (mai mare de 700 mg) poate fi teratogenică și trebuie să fie evitată.

Nivel de evidență
IV, grad
recomandare C¹

Femeia va fi informată că în Republica Moldova 85% din populație locuiesc în regiuni iod deficitare. Femeile care planifică sarcina și femeile gravide sau cele care alăptează trebuie să primească supliment de Iod (Kaliu Iodid) aproximativ 150-200 mcg/zi.) (**Recomandarea grupului de lucru**).

Infecții achiziționate din alimente

Femeia gravidă trebuie să fie informată că există un șir de infecții care pot fi dobândite din alimente și pot dăuna copilului și cum să reducă riscul de salmoneloză prin:

Nivel de evidență
V, grad
recomandare D¹

- evitarea utilizării ouălelor crude sau parțial prelucrate termic
- evitarea utilizării cărnii crude sau parțial prelucrate termic.

Oferiți-i informație despre toxoplasmoză: este o infecție care de obicei nu cauzează simptome unei femei sănătoase. Foarte rar ea poate să cauzeze probleme pentru copilul nenăscut de la o mamă infectată. Poate să se infecteze, folosind carne crudă sau neîndeajuns preparată (așa ca saleami) și de la fecaliile pisicilor contaminate din sol sau apă. Ca să evite această infectare în timpul sarcinii cel mai bine e să :

- spele mâinile înaintea mesei
- spele fructele și legumele înainte de ale consuma

- *pregătească bine carnea*
- *să poarte mănuși când lucrează cu pământul*
- *evite contactul cu fecaliile de pisici*

Medicamentele

Explicați-i că doar câteva medicamente au fost stabilite ca fiind sigure pentru utilizarea în sarcină. Medicamentele trebuie să fie utilizate pe cât de rar posibil în timpul sarcinii și limitate doar la situațiile când beneficiul depășește riscurile.

Femeia gravidă trebuie să fie informată că doar câteva din medicamentele din grupul «adaosuri alimentare» și homeopatice au fost stabilite ca fiind sigure și eficiente în timpul sarcinii. Medicamentele trebuie să fie utilizate pe cât de rar posibil în timpul sarcinii. În timpul sarcinii numai medicul trebuie să prescrie medicamentele, astfel ca beneficiile lor să depășească riscurile.

Nivel de evidență V, grad recomandare D¹

Exercițiile fizice în sarcină

Femeia gravidă trebuie să fie informată că începutul sau prelungirea unui curs moderat de exerciții în timpul sarcinii nu e asociată cu efecte adverse.

Nivel de evidență I, grad recomandare A¹

Femeia gravidă trebuie să fie informată despre pericolul potențial al activităților fizice excesive în timpul sarcinii ca sporturile de contact, tenisul riguros, sportul cu impact fizic mare, care ar putea implica riscul traumelor abdominale, stress excesiv, înotul la adâncime mare, care ar putea rezulta cu defecte fetale înăscute sau maladii fetale legate de decompresie.

Nivel de evidență V, grad recomandare D¹

Relațiile sexuale în timpul sarcinii

Femeia gravidă trebuie să fie informată că contactele sexuale în sarcină nu sunt cunoscute ca fiind asociate cu vre-o acțiune negativă.

Nivel de evidență II, grad recomandare B³

Alcoolul și fumatul în sarcină

Excesul de alcool are efecte adverse asupra fătului, de aceea femeii i se sugerează să limiteze consumul la nu mai mult de o unitate standardă pe zi. Fiecare de mai jos constituie o singură «măsură» de alcool: un pahar mic de vin, jumătate de halbă de bere.

Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹

Femeia gravidă trebuie să fie informată despre riscurile specifice fumatului în sarcină, așa ca riscul de a avea un copil cu greutate mică sau unul prematur. Beneficiile abandonării fumatului la orice termen de sarcină trebuie să fie puse în vedere.

Nivel de evidență I, grad recomandare A¹

Femeile care fumează sau care au abandonat recent fumatul trebuie să beneficieze de programe de stopare a fumatului. Intervenții care par a fi eficiente în reducerea fumatului include sfatul medicului, sesiuni în grup, terapie de schimbare a comportamentului.

Nivel de evidență I, grad recomandare A¹

Femeile care nu sunt capabile să abandoneze fumatul sunt încurajate să-l reducă.

Nivel de evidență II, grad recomandare B¹

Utilizarea drogurilor în sarcină

Explicați-i că efecte directe asupra fătului ale consumului drogurilor sunt incerte, dar pot fi dăunătoare. Femeile trebuie să fie încurajate să abandoneze.

Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹

Călătoriile cu avionul și peste hotare

Femeia gravidă trebuie să fie informată că călătoriile de lungă durată cu avionul sunt asociate cu riscul trombozelor venoase. Așa sau altfel existența vreunui risc adițional este neclară. În populația generală purtarea unei îmbrăcăminte speciale de compresie este eficientă și reduce riscul

Nivel de evidență II, grad recomandare B¹

Femeia gravidă trebuie să fie informată că, dacă planifică o călătorie peste hotare, trebuie să fie discutate considerații de zbor, vaccinare și asigurare de călătorie.

Securitatea traficului.

Femeia gravidă trebuie să fie informată despre utilizarea corectă a centurilor de siguranță (acestea trebuie să fie din trei părți, deasupra și dedesubtul ombilicului, nu peste el) .

**Nivel de evidență
II, grad
recomandare B¹**

Managementul condițiilor clinice

Spuneți-i că sarcina condiționează o gamă de schimbări fizice și emoționale. Multe dintre aceste schimbări sunt normale și nu prezintă pericol pentru femeia gravidă și copilul ei, chiar în caz când unele din aceste schimbări pot crea disconfort.

Greața și voma în sarcina precoce

Gravida trebuie informată că în majoritatea cazurilor greața și voma vor dispărea de la sine de la săptămâna a 16-a la a 20-a de gestație și că greața și voma nu sunt asociate cu un rezultat nefavorabil al sarcinii. Starea se poate ameliora dacă femeia va consuma înainte de a se scula din pat un biscuit, pesmet, felie de pâine, un pahar de lapte, etc. Aceste produse pot fi pregetite de cu seara și puse lângă pat.

Gravida trebuie să se scoale din pat lent și liniștit. În cursul zilei se recomandă să mănânce câte puțin, dar nu dulciuri

**Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹**

Pirozis (arsuri la stomac)

Femeilor cu semne de pirozis în sarcină se prezintă informația vizavi de modul de viață și modificarea dietei. Pentru a evita pirozisul ar trebui să renunțe la bucatele picante, prăjite, cafea, ceai tare. După naștere acest simptom va dispărea imediat.

Constipație

Femeilor cu constipații în sarcină trebuie oferită informația despre modificarea dietei, cum ar fi suplimentarea cu tărâță sau fibre de grâu, consumarea unei cantități suficiente de lichid, fructe, legume. Funcția intestinului poate fi stimulată prin efectuarea exercițiilor.

**Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹**

Hemoroizi

În lipsa evidenței eficacității tratamentului hemoroizilor în sarcină, femeilor va fi oferită informația referitor la modificarea dietei. Dacă semnele clinice se păstrează se propun cremele antihemoroizi standard.

Venele varicoase

Femeile trebuie informate că venele varicoase sunt un semn comun ale sarcinii care nu produce daună și purtarea ciorapilor elastici poate ameliora semnele dar nu va preveni apariția venelor varicoase. Ciorapii trebuie îmbrăcați înainte de a se scula din pat. În cursul zilei pentru a odihni picioarele ele trebuie ținute din când în când ridicate, iar noaptea sub picioare se pune o pernă. Încălțăminte nu trebuie să aibă tocuri sau să vină strâns pe picior. Este binevenită schimbarea încălțăminte în cursul zilei.

**Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹**

Eliminări vaginale

Femeile trebuie să cunoască că majorarea eliminărilor vaginale țin de o schimbare fiziologică care are loc în timpul sarcinii. Dacă eliminările se asociază cu mâncărime, arsuri, miros neplăcut sau durere la micțiune acestea pot fi cauzate de infecție cum ar fi candidoza care necesită tratament cu imidazol.

**Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹**

Durere în spate

Pacienta trebuie informată că exersarea în apă, terapie cu masaj și

Nivel de evidență

antrenamentele curative pentru spate în grup sau individuale pot ajuta la ușurarea durerilor în spate în timpul sarcinii. **I, grad recomandare A¹**

Măsurarea greutateii și indicelui pondero-statural (IPS)

Greutatea și talia trebuie măsurate la prima vizită antenatală cu calculul **indicelui pondero-statural** **Nivel de evidență II, grad recomandare B¹**

Gravidele cu obezitate (indicele masei corporale 35 și mai mult la prima vizită) sau subalimentație (indicele masei corporale sub 18 la prima vizită) vor necesita îngrijire suplimentară.

Anemia

Gravida va fi informată că testarea hemogramei precoce în sarcină (la prima vizită) și la 28 săptămâni de gestație permite a avea destul timp pentru tratament dacă este stabilită anemia. Selectați gravidele cu nivelul hemoglobinei mai jos de 110g/l la prima testare și cu nivelul hemoglobinei mai jos de 105 g/l la 28 săptămâni și administrați preparate de fier dacă sunt indicații.

Grupa sângelui și anticorpi eritrocitari

Femeilor li se oferă informații despre testarea la grupa de sânge și statutul Rh factor în termeni precoce ale sarcinii. Dacă gravida este Rh factor negativă se oferă discuții referitor la testarea partenerului și necesitatea administrării profilaxiei anti-D la când este nevoie.

Screening-ul anomaliilor structurale

Gravida este informată că pentru screening-ul anomaliilor la făt femeilor gravide li se oferă examenul ultrasonor, ideal între săptămânile a 18 și 20 de gestație. **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**

Bacteriuria asimptomatică

Gravidei se va explica că identificarea și tratamentul bacteriuriei asimptomatice reduce riscul nașterii premature. **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**

Este rațională efectuarea screeningului Bacteriuriei asimptomatice la toate gravidele în cadrul primei vizite antenatale prin urogramă, cu ulterioara urocultură în cazul bacteriuriei pozitive pentru identificarea agentului patogen și determinarea sensibilității la antibiotice (**Recomandarea grupului de lucru**).

Virusul hepatitei B

Gravidele vor fi informate că screening-ul serologic pentru hepatita B se oferă femeilor gravide în scopul reducerii riscului transmiterii HVB de la mamă la copil la femeile infectate. **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**

HIV

Vezi protocolul de consiliere HIV în sarcină.

Sifilis

Femeia gravidă va fi informată despre necesitatea screening-ului pentru sifilis în îngrijirile antenatale precoce, fiindcă tratamentul timpuriu a sifilisului este benefic pentru mamă și făt. **Nivel de evidență II, grad recomandare B¹**

Pre-eclampsia

Gravidele vor fi informate că probabilitatea de dezvoltare a pre-eclampsiei în timpul sarcinii este sporită la femeile: **Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹**

- Cu prima sarcină.
- De vârsta 40 de ani și mai mult.
- Au un istoric familial de pre-eclampsie (de exemplu, pre-eclampsia la mamă sau soră).
- Au antecedente de pre-eclampsie.
- Au indexul masei corporale de 35 și mai mult la prima vizită.
- Au sarcini multiple sau maladii vasculare preexistente (de exemplu, hipertensiune sau diabet).

Gravida se va informa că pentru măsurarea valorilor tensiunii arteriale este necesară utilizarea unui echipament, tehnicii și condițiilor standardizate pentru obținerea rezultatelor veridice.

Indiferent de momentul măsurării tensiunii arteriale în sarcină este necesară testarea concomitentă a urinei generale la proteinurie.

Femeia gravidă necesită să fie informată despre semnele de progresare a pre-eclampsiei fiindcă acestea pot fi asociate cu un rezultat nefavorabil al sarcinii pentru mamă și făt. Aceste semne includ cefalee, probleme de vedere, așa ca tulburări de vedere sub formă de încețoșare, amauroză și apariția scotoamelor în fața ochilor, dureri puternice imediat sub coaste, vome și edemațierea bruscă a feței, mâinilor și picioarelor.

Nivel de evidență
V, grad
recomandare D¹

Dezvoltarea și bunăstarea fătului

Gravida va cunoaște că la 36 săptămâni sau mai târziu, după palparea abdominală, se va determina prezentarea fetală care poate avea influență asupra planului nașterii. Determinarea de rutină a prezentării înainte de 36 de săptămâni nu este precisă și poate fi neconfortabilă.

Explicați că suspiciunea la malprezentarea fetală va necesita confirmare prin determinare ultrasonoră.

Nivel de evidență
IV, grad
recomandare C¹

Măsurarea înălțimii fundului uterin

Femeia se va informa că evaluarea mărimii fătului va fi oferită gravidelor la toate vizitele antenatale pentru determinarea feților mici sau mari conform vârstei de gestație.

Explicați gravidei că înălțimea fundului uterin va fi măsurată și fixată pe diagrama la fiecare vizită antenatală.

Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹

Ascultarea bătăilor cordului fătului

Gravida se va informa că auscultarea cordului fetal poate confirma că el este viu, dar având o valoare pronostică mică pentru aprecierea bunăstării fătului, auscultarea de rutină nu este recomandată.

Nivel de evidență
V, grad
recomandare D¹

Determinarea ultrasonoră în trimestrul trei

Gravida trebuie să cunoască că evidențele nu susțin folosirea de rutină a scanării ultrasonore după 24 săptămâni de gestație și din acest motiv ea nu va fi oferită fără indicații.

Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹

Sarcina după 41 săptămâni

Dacă sarcina continue mai mult de 41 de săptămâni gravida va cunoaște că este prezent riscul unor probleme pentru copilul ei. Ea va fi informată că necesită să fie îndreptată în staționar și nașterea va fi indusă.

Dacă gravida nu este de acord nașterea să fie indusă și sarcina va continua 42 săptămâni și mai mult, gravidei trebuie să i se ofere sistematic examenul ultrasonor și monitorizarea bătăilor cordului fătului, în dependență de planul individual de îngrijire.

Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹

Bibliografie:

1. **Antenatal care:** routine care for the healthy pregnant woman. Natonal Collaborating Centre for Women's and Children's Health Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence, London, October, 2003.
2. **Enkin, M. et al.** A Ghiude to Effective Care in Pregnancy and Childbirth, 2^dEdition, 1995.
3. **Makrides M, Crowther CA, Gibson RA, Gibson RS, Skeaff CM.** Efficacy and tolerability of low-dose iron supplements during pregnancy: a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr. 2003 Jul;78(1):145-53.

CONSILIEREA GRAVIDELOR PENTRU TESTAREA LA HIV-SIDA

Definiție: Consilierea reprezintă un dialog între pacient și consilier, avînd ca scop oferirea de sprijin psihosocial persoanei consiliate, ajutor în diminuarea stresului cu care se confruntă dar și prevenirea infectării.

Părți componente:

- Evaluarea riscului personal al infectării
- Discuția despre căile de prevenire a transmiterii infecției
- Focusarea asupra retrăirilor emoționale și sociale legate de eventuala sau prezenta infectare cu HIV

Acest serviciu are scopul suprem să ajute femeia gravidă să depășească perioada de criză în viața ei, astfel ca, pe măsura posibilității, să poată deveni mamă, ca multe alte femei sănătoase.

Ședința 1 : Introducere

Importanța testării HIV și consilierii în programele de prevenire a transmiterii HIV de la mamă la făt.

- În lipsa oricărei intervenții circa 25%-35% de copii născuți de la mame HIV-infectate vor fi infectați. Prin administrarea terapiei antiretrovirale, operației cezariene de pla, și evitării alăptării riscul transmiterii poate fi diminuat la mai puțin de 2% *Nivel de evidență I, grad recomandare A₁₂*
- Screeningul HIV al femeilor gravide este necesar pentru focusarea intervențiilor asupra celor infectate.
- Testarea HIV reprezintă veriga centrală în prevenirea transmiterii HIV de la mamă la făt *Nivel de evidență I, grad recomandare A₁₂*
- Adicional există un șir de alte obiective ale testării femeilor gravide la HIV, inclusiv luarea deciziei despre reproducere, prevenirea transmiterii la alte persoane și fortificarea îngrijirii proprii (fig.1.1).

Fig. 1.1 Obiectivele testării HIV la gravide

- Identificarea HIV infectării, cu următoarele beneficii:
- luarea unei decizii informate vizavi de reproducere
 - prevenirea HIV transmiterii copilului și partenerului
 - ameliorarea îngrijirii medicale și sociale
- Identificare HIV-neinfectării, cu următoarele beneficii:
- cunoștințe cum să rămână neinfectată

Importanța consilierii:

- promovarea modificărilor comportamentale în prevenirea HIV-infectării
- oportunitate pentru femei de a obține informația despre sănătatea sa, inclusiv cum să se protejeze de a nu deveni infectată cu HIV
- majorarea eficacității intervențiilor medicale îndreptate spre prevenirea transmiterii HIV de la mamă la făt.
- Oferirea de suport în luarea multiplelor decizii așa ca: dieta, finanțele, îngrijirea copilului, organizarea și planificarea vieții, aflarea statusului de HIV-infectare a copilului său.
- consilierea are mai multe obiective (vezi Fig.1.2):

Fig. 1.2 Obiective ale HIV consilierii gravidelor

- Pentru toate gravidele**
- informarea femeilor despre infecția HIV și testarea la ea

- încurajarea testării la HIV
- încurajarea reducerii comportamentului de risc

Pentru femeile cu testul HIV-positiv:

- reducerea impactului negativ al cunoașterii HIV diagnosticului
- ajutorul în obținerea suportului medical și social
- ajutor în aprecierea opțiunilor reproductive pentru sarcina curentă sau viitoare
- ajutor în comunicarea HIV rezultatului partenerului, altora
- oferirea posibilității testării partenerului și suport cuplului în timpul procedurii de testare
- încurajarea folosirii ZDV (pentru sine și pentru copil) și formulei reducerii transmiterii de la mamă la făt prin evitarea alăptării, prin conduita specifică a nașterii
- instruirea cum de folosit ZDV și formula corect
- instruirea cum să îngrijască copilul
- pregătirea către informarea despre statusul de HIV infectare a copilului
- ajutor în planificarea viitorului familiei

HIV consilierea femeilor gravide începe în cadrul îngrijirii antenatale, unde ele primesc prima instruire pretest. Femeile HIV-infectate sunt identificate prin testarea HIV de rutină.

Principiile generale ale acestor servicii sunt:

- simplificarea procesului de testare, astfel ca consilierea pre-test să nu devină o barieră pentru testare;
- majorarea flexibilității procesului de accept informat cu permiterea diverselor forme ale acesteia (scris, oral, etc.);
- testarea la HIV e absolut voluntară și presupune respectarea drepturilor femeii la luarea deciziei referitor la testare și celui de a refuza această testare, dacă ea consideră ca aceasta nu corespunde intereselor ei majore;
- consilierii trebuie să studieze și să direcționeze motivul refuzului de a fi testată
- să ofere posibilitatea de a fi testată și tratată în timpul nașterii femeilor, care nu au fost testate și tratate prenatal.

Femeile HIV-infectate vor fi referite la Clinicele speciale, unde procesul de consiliere va continua prin consiliere posttest, consilierea soțului și testarea lui, planificarea familiei și consiliere despre prevenirea transmiterii HIV de la mamă la făt, inclusiv ZDV și evitarea alăptării. În timpul nașterii consilierea este continuată în sala de naștere și include luarea ZDV și opțiunea operației cezariene. În postpartum consilierea va fi focalizată asupra îngrijirii copilului, diagnosticarea HIV-infectării nou-născutului și planurilor pentru viitor.

Ședința 2. Consilierea pretest

Fig. 2.1 Obiective ale consilierii pretest

Identificarea femeilor HIV-infectate, care pot beneficia de:

- Cunoșterea și înțelegerea corectă a informației despre HIV
 - Promovarea acceptării și conștientizării importanței HIV testării gravidelor
 - Convingerea femeilor că vor fi depuse eforturi ca rezultatele testării să fie confidențiale
 - Informarea femeilor despre accesibilitatea măsurilor de prevenire a transmiterii verticale :administrarea antenatală a AZT mamei, evitarea alimentației naturale la sân, AZT profilaxia la nou-născuți
- Luarea deciziei referitor la sarcină, opțiunea păstrării sau întreruperii ei

Fig. 2.2 Punctele-cheie ale educației pretest

- Testarea la HIV și MST este o practică de rutină a îngrijirii antenatale

- HIV nu este întâlnită doar la grupurile de risc majorat pentru transmiterea ei
- SIDA este cauzat de HIV, date despre HIV-SIDA
- HIV este invizibilă (adică nu poți spune unei persoane că ea este infectată, sau cu ce partener sexual trebuie să fii atent)
- Infectarea femeilor casnice de către soț sau partenerii sexuali este frecventă
- Există diferite căi de transmitere a infecției (sexuală, transfuzii de sânge, mamă-făt, etc.)
- Comportamentul de risc
- Siguranța partenerilor sexuali, căile de protecție proprie
- Riscul transmiterii mamă-făt în absența oricăror intervenții este de 20-40%
- Comunicarea cu soțul se încurajază, în special când soția suspectează că el are un comportament de risc
- Folosirea condomului se încurajază pentru soții care nu pot abandona comportamentul de risc
- A păstra atitudinea non-acuzativă față de cei cu SIDA este foarte important
- HIV nu se transmite prin folosirea camerei de baie, prin alimente, etc. Persoanele cu HIV/SIDA sunt deseori stigmatizați
- E important de asigurat confidențialitatea rezultatelor testării
- Avantaje și dezavantaje ale testării HIV
- Prevenirea transmiterii de la mamă la făt – speranță la noi tehnologii de prevenire
- Este încurajată testarea soților, în special la femeile HIV-pozitive
- Accesibilitatea consilierilor în clinici
- Politică națională în prevenirea transmiterii verticale de la mamă la făt
- Semnificația rezultatelor testelor.
- În cazul obținerii unui rezultat neclar, sau survenirii unei greșeli de laborator testul se va repeat.

Sedința 3: Informarea despre rezultatul negativ al testului și promovarea informației despre prevenirea HIV

Deși majoritatea femeilor gravide testate la HIV sunt HIV-negative, faptul că sunt implicate în sex neprotejat poate constitui un risc de a fi expuse infectării. Astfel, este foarte important ca pe parcursul procesului de HIV testare să-i fie oferită o informație utilă și minuțioasă despre prevenirea HIV infectării (așa ca utilizarea condomului în timpul sarcinii).

În practica de rutină, o săptămână după testare gravida se întoarce la medicul de familie ca să-și primească rezultatul său, și să fie îngrijită în continuare. Diverse materiale ilustrative referitoare la prevenire HIV, focusate anume asupra femeilor gravide, îi sunt oferite gravidei în momentul informării despre rezultatul său (vezi Fig. 3.1).

Fig. 3.1 Conținutul materialelor ilustrative despre prevenirea HIV, oferite gravidei sero-negative

- Ce este HIV și cum se transmite
- Ce înseamnă un test negativ la HIV
- Ce comportament ridică riscul infectării cu HIV
- Cum poate femeia să rămână neinfectată (folosind condomul)
- Când să facă testul repetat – în trimestrul trei de sarcină
- Pe cine să contacteze pentru informație

Sedința 4: Consilierea individuală în cazul unui rezultat anormal sau suspect la HIV

Cum s-a discutat în cadrul sesiunii 2, toate femeile gravide sunt consiliate și pregătite din punct de vedere educațional către testul HIV. După testare gravidele sunt încurajate să revină peste o săptămână pentru obținerea rezultatului. Gravidelor, care sunt HIV-pozitive li se oferă consilierea posttest.

În cazul obținerii unor rezultate anormale sau suspecte ale testării gravidei i se explică că rezultatul este neclar, sau nu a ieșit din cauze tehnice și testul se repetă fără consiliere. Pentru aceste femei o testare confirmantă se efectuează înainte de a-i fi dezvăluit rezultatul testului.

Bibliografia

1. **CDC.** Recommendations of the U.S. Public Health Service Task Force on use of zidovudine to reduce perinatal transmission of human immunodeficiency virus. MMWR 1994;43(No. RR-11):1--21.
2. **CDC.** US Public Health Service recommendations for human immunodeficiency virus counseling and voluntary testing for pregnant women. MMWR 1995;44(No. RR-7):1--14.
3. **CDC.** Update: perinatally acquired HIV/AIDS--United States, 1997. MMWR 1997;46:1086--92.
4. **CDC.** Success in implementing Public Health Service guidelines to reduce perinatal transmission of HIV--Louisiana, Michigan, New Jersey, and South Carolina, 1993, 1995, and 1996. MMWR 1998;47:688--91.
5. **Lindgren ML, Byers RH, Thomas P, et al.** Trends in perinatal transmission of HIV/AIDS in the United States. JAMA 1999;282:531--8.
6. The International Perinatal HIV Group. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1. N Engl J Med 1999;340:977--87.
7. **CDC.** Prenatal discussion of HIV testing and maternal HIV testing---14 states, 1996--1997. MMWR 1999;48:401--4
8. **CDC.** Technical Guidance on HIV Counseling. Recommendations and Reports, January 15, 1993/ 42rr-02
9. Revised Recommendations for HIV Screening of Pregnant Women, Perinatal Counseling and Guidelines Consultation, April, 1999
10. Revised Guidelines for HIV Counseling, Testing, and Referral Technical Expert Panel Review of CDC HIV Counseling, Testing, and Referral Guidelines, 1999
11. Ghid de consiliere în infecția HIV-SIDA. Practici și proceduri. Ministerul sănătății și familiei.
12. RCOG, Guideline No 39 Management of HIV in Pregnancy.

ÎNGRIJIRILE ANTENATALE - PRIMA VIZITĂ (PÂNĂ LA 12 SĂPTĂMÂNI)

Introducere: Luarea la evidență în termeni precoci de sarcină permite depistarea problemelor de sănătate, care prezintă pericol pentru sănătatea mamei și copilului, atât în timpul sarcinii cât și în timpul nașterii sau după naștere și permite luarea deciziilor referitor la conduita ulterioară a sarcinii sau întreruperea ei (după consilierea gravidei). Începerea supravegherii gravidei din primele săptămâni de sarcină permite administrarea cu scop profilactic a pastilelor de fier pentru prevenirea anemiei la gravide și a Acidului folic pentru prevenirea malformațiilor la făt. Depistarea și tratamentul infecțiilor cu transmitere sexuală (vaginoza bacteriană, gonoreea, sifilisul) permite protejarea copilului de aceste infecții. Depistarea infecției cu HIV va permite folosirea măsurilor de prevenire a transmiterii pe verticală a infecției de la mamă la copil. Consilierea și informarea gravidei despre comportamentele în timpul sarcinii și semnele de pericol îi vor permite să ia decizii informate referitor la abandonarea comportamentelor riscante și adresarea precoce pentru acordarea asistenței de urgență.

Obiective:

- Confirmarea diagnosticului de sarcină și termenii probabili ai ei.
- Luarea la evidență a gravidei în termeni precoci de sarcină
- Examinarea, consilierea gravidei și administrarea remediilor profilactice
- Depistarea problemelor de sănătate (factorilor de risc Elaborarea planului individual de supraveghere pe parcursul sarcinii.
- Eliberarea Carnetului medical perinatal.
- Familiarizarea cu mediul social, familial și profesional al gravidei.

Definiție: Termenii precoci de sarcină – este vârsta sarcinii de la concepere până la 12 săptămâni de sarcină.

Preparare / echipament: tonometru, fonendoscop, cântar, panglica centimetrică (în cazul când

gravida se prezintă pentru a fi luată la evidență după 12 săptămâni), Carnet medical perinatal, antropometru, specul vaginal, prelevator pentru secreții, sticlute, mănuși de unică folosire.

Activități:

- Culegeți datele pentru a fi introduse în Fișa individuală a gravidei și lăuzei și în Carnetul medical perinatal – date personale, starea socială, familială, antecedente familiale și personale, anamneza obstetricală (numărul de sarcini, evoluția lor, avorturi spontane și la cerere, evoluția nașterilor precedente, starea sănătății copiilor)
- Faceți consilierea gravidei la prima vizită – explicați gravidei avantajele și dezavantajele testelor de laborator efectuate de rutină, ajutați-o să ia decizii informate referitor la testele de laborator. Discutați despre alimentație, igienă, regimul de lucru și odihnă, comportamentul sexual în sarcină **Nivel de evidență V, grad recomandare D²**
- **Determinați masa corpului gravidei** pentru a putea monitoriza în continuare adaosul ponderal pe parcursul sarcinii **Nivel de evidență II, grad recomandare B²**
- **Măsurați tensiunea arterială. Introduceți datele în Gravidogramă.** Dacă tensiunea arterială este egală sau mai mare de 140/90 mm. Hg (determinată de două ori cu interval de 4-6 ore) se stabilește diagnosticul de hipertensiune arterială și gravida va fi consultată de cardiolog.
-
- Examinați glanda mamară vizual și palpator. Dacă vizual se determină o diferență vădită în dimensiuni a ambilor sâni, ulcerării, edem sau cianoză a sânelui, dacă palpator sunt determinați noduli indolori, duri la palpare, fixați de țesuturile adiacente, gravida va fi examinată de specialistul în patologia glandei mamare. Palpați și nodulii limfatici axilari, supra- și subclaviculari **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
- Examinați glanda tiroidă vizual și palpator. Palpați ambii lobi ai glandei și dacă depistați noduli sau un lobul de dimensiuni mai mari ca celălalt, trimiteți gravida pentru consultație la medicul specialist.
- Efectuați examenul în valve și determinați semnele sarcinii - cianoza mucoasei vaginului și a colului uterin.
- Prelevați secrețiile vaginale pentru examenul bacterioscopic (frotiu la gradul de puritate a vaginului) **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
- Efectuați tactul vaginal și determinați mărimea, forma și consistența uterului - apreciați termenul sarcinii **Nivel de evidență II, grad recomandare B²**
- Explicați gravidei importanța administrării Acidului folic în primele 12 săptămâni de sarcină. **Recomandați gravidei Acidul folic câte 0,4 mg zilnic până la 12 săptămâni de sarcină. Dacă gravida a născut în trecut un copil cu anomalii de dezvoltare, recomandați-i să ia câte 4mg de Acid folic zilnic până la 12 săptămâni (grad A²).**
- **Recomandați gravidei să ia preparate de Fe pentru prevenirea anemiei - câte o pastilă ce conține 60 mg, de fier elementar zilnic pe parcursul a cel puțin trei luni de zile. Cu țel profilactic Fierul se administrează tuturor gravidelor începând cu primul trimestru. Dacă gravida are anemie, administrați doza de tratament – 2 pastile de Fe zilnic.**
- Pentru a monitoriza întrebuințarea preparatelor de Fe și a Acidului folic de către gravidă, rugați-o să aducă ambalagele cu preparate la vizitele următoare.
- Recomandați gravidei să folosească în alimentație sarea iodată.
- **Determinați prezența semnelor de violență domestică** pentru a discuta oportunitățile de evitare a violenței în continuare **Nivel de evidență V, grad recomandare D²**
- **Aduceți la cunoștința femeii semnele de urgență și demonstrați-i lista lor în Carnetul medical perinatal.**

- **Numiți, apoi citiți împreună cu gravida în Carnetul medical perinatal, semnele de pericol. Rugați-o să le repete și să semneze în Carnet.**
- **Informați gravida la ce telefon vă poate contacta în caz de urgență. Scrieți în Carnet numele și telefonul persoanei de contact.**
- După consiliere și cu acordul gravidei dați-i trimiteri la laborator pentru următoarele teste:
 - analiza generală a sângelui **Nivel de evidență II, grad recomandare B²**
 - analiza generală a urinei **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
 - RW **Nivel de evidență II, grad recomandare B²**
 - HIV/SIDA **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
 - Grupa de sânge și factorul Rh **Nivel de evidență II, grad recomandare B²**
 - HbsAg la gravidele nevaccinate **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
- **Trimiteți gravida la obstetrician pentru consultație**
- Stabiliți datele următoarei vizite
- Explicați gravidei că ea poate beneficia de ședințele de pregătire psiho-emoțională care se organizează în instituția Dvs **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
- Informați gravida unde și când se va desfășura prima ședință de pregătire psiho-emoțională, care se face în primele 12 săptămâni de sarcină.
- Dacă rezultatele evaluării gravidei au demonstrat că ea este sănătoasă, ea va fi supravegheată conform programului de supraveghere a gravidelor în R. Moldova.
- Dacă a fost depistată o problemă de sănătate sau o stare specială (ex., Rh-) împreună cu gravida, medicul obstetrician și cu specialistul respectiv, elaborați un plan individual de supraveghere a gravidei respective și explicați-i gravidei acest plan.

Monitorizare:

Indicator: 1. rata gravidelor luate la evidență până la 12 săptămâni de sarcină

2. rata gravidelor depistate cu sifilis

3. rata gravidelor depistate HIV pozitiv

4. rata gravidelor depistate cu gonoree

5. rata gravidelor depistate cu anemie

6. rata gravidelor consultate de obstetrician până la 12 săptămâni de sarcină

Bibliografie:

1. Modulul „Îngrijirile antenatale”. Editura CIVITAS, 2004. Chișinău, 276 p.
2. Antenatal care „Routine care for healthy pregnant women”, National institute for clinical excellence. London, 2003
3. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva 2003
4. Enkin, M. et al. A Guide to Effective Care in Pregnancy and Childbirth, 2^d Edition, 1995
5. Scientific basis for the content of routine antenatal care, Per Bergsjö and Jose Villar, Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 1997; 76; 15-25.
6. Reducing perinatal and maternal mortality in the world: the major challenges. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1999, vol. 106, pp. 877-88

7. Maternal mortality at community level, Pius Okong, 2004
8. WHO systematic review of randomised controlled trials of routine antenatal care. The Lancet. 2001. Vol. 357. N 9268. pages 1565-1570.
9. Pachetul de intervenții mama și copilul: implementarea programelor naționale pentru sănătatea mamei și copilului, OMS, Geneva 1994

ÎNGRIJIRI ANTENATALE – VIZITA A DOUA (16-18 SĂPTĂMÂNI)

Introducere: Supravegherea gravidei pe parcursul sarcinii permite depistarea semnelor complicațiilor sarcinii și tratament sau referire pentru tratament. Termenul de sarcină de 18-22 săptămâni este cel mai potrivit pentru depistarea prin examenul ultrasonografic a malformațiilor congenitale și luarea deciziei referitor la continuarea sarcinii. Dacă vor fi depistate anomalii de dezvoltare incompatibile cu viața, consilierea familiei îi va ajuta în luarea deciziei informate despre riscurile nașterii copilului cu malformații și îngrijirea lui în continuare sau întreruperea sarcinii.

Deoarece în RM sînt răspândite helmintozele, care pot fi una din cauzele anemiilor la gravide, în acest termen de sarcină gravida va putea primi o cură de tratament contra helmintozelor fără a supune riscului sănătatea fătului.

Depistarea hipertensiunii arteriale la gravide la acest termen, va permite diferențierea hipertensiunii cronice de cea indusă de sarcină, ultima de obicei apare după 20 săptămâni de sarcină.

Obiective:

1. De a verifica evoluția bună a sarcinii și a asigura bunăstarea mamei și copilului
2. De a depistarea malformațiilor congenitale și a elabora un plan individual de conduită în continuare a sarcinii.
3. De a lua măsurile necesare în cazul apariției unei patologii.

Definiție: Malformația congenitală este o dereglare de formare normală a organelor sau sistemelor embrionului sub acțiunea factorilor mediului extern sau intern.

Preparare/echipament: tonometru, fonendoscop, cântar, panglică centimetrică, Carnet medical perinatal, mănuși de singură folosire.

Activități:

- Culegeți datele pentru a fi introduse în Fișa individuală a gravidei și lăuzei și în Carnetul medical perinatal – modificările în starea de sănătate ce au survenit de la vizita precedentă, acuze, respectarea recomandărilor de la vizita anterioară.
- Determinați masa corpului gravidei. Determinați adaosul ponderal de la debutul sarcinii și **introduceți datele în Gravidogramă** | Nivel de evidență IV, grad recomandare C²
- **Măsurați tensiunea arterială, introduceți datele în Gravidogramă** | Nivel de evidență IV, grad recomandare C²
- **Măsurați înălțimea fundului uterin** – distanța în centimetri între marginea superioară a simfizei pubiene și fundul uterului, permite aprecierea dezvoltării intrauterine a fătului și depistarea retardului fătului | Nivel de evidență I, grad recomandare A²

Introduceți datele în Gravidogramă.

Recomandați gravidei examenul ultrasonografic și dați-i trimitere pentru această examinare | Nivel de evidență I, grad recomandare A²

- Explicați gravidei despre necesitatea tratamentului antihelmintic și recomandați-i să ia o doză de Mebendazol (Vermox) – 500 mg o singură doză.
- Rugați gravida să revină la Dvs. după ce va avea rezultatele examenului ultrasonografic.
- Oferiți-i trimitere pentru examenele de laborator la vizita următoare.
- Dacă gravida este Rh-, oferiți-i trimitere pentru determinarea titrului la anticorpi antirezus.
- Stabiliți datele următoarei vizite și scrieți-le în Carnetul medical perinatal.
- **Faceți înregistrările în Carnetul medical perinatal și** | Nivel de evidență V, grad

Răspundeți la întrebările gravidei.

Monitorizare:

Indicator: 1. rata gravidelor la care la examenul ultrasonor s-au depistat anomalii de dezvoltare a fătului.

Bibliografie:

1. Modulul „Îngrijirile antenatale”, Chișinău 2003
2. Antenatal care „Routine care for healthy pregnant women”, National institute for clinical excellence. London, 2003
3. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva 2003
4. Effective care in pregnancy and childbirth
5. Scientific basis for the content of routine antenatal care, Per Bergsjö and Jose Villar, Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 1997; 76; 15-25.
6. Reducing perinatal and maternal mortality in the world: the major challenges. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1999, vol. 106, pp. 877-880
7. Maternal mortality at community level, Pius Okong, 2004
8. Pachetul de intervenții mama și copilul: implementarea programelor naționale pentru sănătatea mamei și copilului, OMS, Geneva 1994

**PROTOCOL
ÎNGRIJIRI ANTENATALE – VIZITA A TREIA (22-24 SĂPTĂMÂNI)**

Introducere: Supravegherea gravidei pe parcursul sarcinii permite depistarea semnelor complicațiilor sarcinii și tratament sau referire pentru tratament. Termenul de sarcină 22-24 săptămâni este cel mai potrivit pentru depistarea gravidelor care sunt în grup de risc sau au dezvoltat anemie sau gestoza tardivă prin examinarea sângelui și urinei. Acest termen de sarcină permite profilaxia și tratamentul precoce acestor complicații ale sarcinii. În același timp analiza generală a urinei va permite diagnosticul precoce a pielonefritei gestaționale și altor infecții a tractului urinar. Depistarea hipertensiunii arteriale la acest termen, va permite inițierea tratamentului precoce a hipertensiunii induse de sarcină, care de obicei se dezvoltă după 20 săptămâni de sarcină. Gravida va fi consiliată și informată despre comportamentele în timpul sarcinii și semnele de pericol ce îi va permite să ia decizii informate referitor la abandonarea comportamentelor riscante și adresarea precoce pentru acordarea asistenței de urgență.

Obiective:

1. Supravegherea evoluției sarcinii și asigurarea bunăstării mamei și copilului.
2. Supravegherea creșterii și stării fătului intrauterin.
3. Monitorizarea tensiunii arteriale la gravidă.
4. Urmărirea indicilor de bază de laborator (screening-ul carenței de fier și urina pentru proteinurie, analiza generală a urinei).

Definiție:

Screening-ul anemiei este o selectare din numărul total al femeilor gravide a celor care au semne clinice de anemie sau nivelul de hemoglobină mai mic de 110 gr/l.

Screeningul proteinuriei este o selectare din numărul total al femeilor gravide a celor care au un nivel al proteinuriei egal sau mai mare de 30gr/l (este semn al preeclampsiei).

Preparare/echipament: tonometru, fonendoscop, cântar, panglica centimetrică, Carnet medical perinatal.

Activități:

▪ Culegeți datele pentru a fi introduse în fișa individuală a gravidei și lăuzei și în Carnetul medical perinatal – modificările în starea de sănătate ce au survenit de la vizita precedentă, acuze, respectarea recomandărilor de la vizita anterioară.

- Faceți consilierea gravidei la a treia vizită, oferiți gravidei informații pentru posibilitatea de a formula și de a înainta întrebări, explicați necesitatea examenului de laborator pentru **screening-ul anemiei și screening-ul proteinuriei**).
 - Efectuați examenul clinic al gravidei. Urmăriți prezența edemelor, varicelor.
 - **Determinați masa corpului** (atunci când rezultatul va avea o influență asupra conduitei sarcinii), determinați adaosul ponderal de la vizita precedentă și **introduceți datele în Gravidogramă**. Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹
 - **Măsurați tensiunea arterială la ambele mâini. Dacă tensiunea arterială este egală sau mai mare de 140/90 mm Hg se stabilește diagnosticul de hipertensiune arterială, referiți gravida la consultație la obstetrician.** Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹
 - **Măsurați înălțimea fundului uterin**-distanța între marginea superioară a simfizei și fundul uterin, și parametrul abdominal-circumferința abdomenului la nivelul ombilicului și **înregistrați datele în Gravidogramă** Nivel de evidență I, grad recomandare A¹
 - **Numărați bătăile cordului fătului.** Referiți gravida la obstetrician pentru consultație în caz când numărul bătăilor cordului fătului nu este în limita normală (**limitele normale ale BCF sînt 120 – 160 bătăi/min.**) . Nivel de evidență V, grad recomandare D¹
 -
 - Examinați și evaluați rezultatele testelor de laborator (nivelului Hb și analiza generală a urinei).
 - **Dacă s-a depistat anemie încurajați gravida să ia preparate de fier câte două pastile(60mg x 2 ori).**
- Verificați cum se alimentează gravida.
- **Dacă s-a depistat proteinurie trimiteți gravida la obstetrician pentru consultație.**
 - După indicații determinați titrul de anticorpi la gravidele Rh-negative.
 - Apreciați evoluția sarcinii, confirmați schema de îngrijire planificată și identificați femeile care necesită îngrijire suplimentară, discutați planul de îngrijire antenatală cu gravida, administrați la necesitate tratament.
 - Oferiți examene de laborator pentru vizita următoare.
 - **Discutați despre semnele de urgență și unde se va adresa la apariția lor**
 - Calculați datele următoarei vizite.
 - Faceți înregistrare în Carnetul medical perinatal.
 - Oferiți gravidei informație verbală susținută de clasele antenatale și informații scrise.

Dacă rezultatele evaluării gravidei au demonstrat că ea este sănătoasă și dezvoltarea sarcinii nu suferă, ea va continua examinările conform programului de supraveghere a gravidelor în Republica Moldova. Dacă a fost depistată o problemă de sănătate sau o stare specială gravida va continua examinarea conform unui plan individual, elaborat împreună cu medicul obstetrician și cu specialistul respectiv. Gravida trebuie să cunoască că poate reveni la medicul de familie **sau apela după asistență medicală urgentă în orice moment când apare o problemă de sănătate sau de alt ordin.**

Monitorizare:

- Indicator: 1.Rata de gravide depistate cu anemie.
2.Rata de gravide depistate cu gestoză tardivă.

Bibliografie:

1. Antenatal care" Routine care for healthy pregnant women", National Institute for Clinical Excellence. London, 2003.
2. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva, 2003.
3. Carnet medical perinatal, formular nr.113/e aprobat de MS al RM 28.05.02 Nr.139.

PROTOCOL ÎNGRIJIRI ANTENATALE – VIZITA A PATRA (28-30 SĂPTĂMÂNI)

Introducere: Supravegherea gravidei pe parcursul sarcinii permite depistarea semnelor complicațiilor sarcinii și tratament sau referire pentru tratament. Termenul de sarcină 28-30 săptămâni este cel mai potrivit pentru examinarea repetată a sângelui și urinei gravidelor cu scopul depistării femeilor care au dezvoltat anemie sau gestoza tardivă. În același timp se va efectua screening-ul repetat infecțiilor urogenitale, se va testa RW și testul HIV repetat. Depistarea și tratamentul infecțiilor urogenitale și celor cu transmitere sexuală, inclusiv HIV, permite aplicarea măsurilor de prevenire a transmiterii pe verticală a acestor infecții de la mamă la copil și protejarea copilului de aceste infecții. Termenul respectiv de sarcină permite profilaxia și tratamentul precoce și a altor complicații ale sarcinii (iminență de naștere prematură etc.). Cu scopul pregătirii pentru alăptarea la sân la 28-30 săptămâni se va efectua examenul repetat al glandelor mamare. În timpul vizitei a patra se va efectua a doua ședință de pregătire psiho-emoțională a gravidei și familiei și se va oferi informație despre naștere, ce va permite gravidei să ia decizii informate referitor la abandonarea comportamentelor riscante și adresarea precoce pentru acordarea asistenței de urgență. Conform termenului sarcinii gravidei i se va oferi concediu de maternitate.

Obiective:

5. Supravegherea evoluției sarcinii și asigurarea bunăstării mamei și copilului.
6. Supravegherea creșterii și stării fătului intrauterin.
7. Monitorizarea tensiunii arteriale la gravidă.
8. Urmărirea indicilor de bază de laborator (screening-ul carenței de fier și urina pentru proteinurie).
9. Oferirea screening-ului infecțiilor urogenitale, RW și HIV.
10. Pregătirea pentru alimentație naturală.
11. Pregătirea psiho-emoțională a gravidei și familiei ei.
12. Oferirea concediului de maternitate.

Definiție: Screening-ul infecțiilor urogenitale este o selectare din numărul total al femeilor gravide a celor care pe parcursul sarcinii au dezvoltat infecții urogenitale.

Retardul intrauterin al fătului este scăderea patologică a ratei de creștere fetală și ponderea lui la naștere este mai joasă sau egală cu percentila a 10-a.

Preparare/echipament: tonometru, fonendoscop, cântar, panglica centimetrică, mănuși de singură folosire, specul, prelevator pentru secreții, sticlucă, Carnet medical perinatal.

Activități:

- Culegeți datele pentru a fi introduse în fișa individuală a gravidei și lăuzei și în Carnetul medical perinatal – modificările în starea de sănătate ce au survenit de la vizita precedentă, acuze, respectarea recomandărilor de la vizita anterioară.
- Faceți consilierea gravidei la a patra vizită; explicați necesitatea examenului de laborator pentru **screening-ul anemiei și screening-ul proteinuriei**.
- Consiliați gravida referitor la necesitatea screening-ului infecțiilor urogenitale și testării repetate RW-2 și HIV.
- Consiliați gravida referitor la **alimentația naturală a copilului**.
- Oferiți gravidei informații pentru posibilitatea de a formula și de a înainta întrebări.
- Efectuați examenul clinic, **urmăriți prezența edemelor și varicelor, examinați glandele mamare**.
- Determinați masa corpului (atunci când rezultatul va avea o influență asupra conduitei sarcinii) . **Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹**
- **Măsurați tensiunea arterială la ambele mâini și înregistrați datele în Gravidogramă. Dacă tensiunea arterială este egală sau mai mare de 140/90 mm Hg se stabilește diagnosticul de hipertensiune arterială indusă de sarcină, referiți gravida la consultație la obstetrician.** **Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹**
- **Măsurați înălțimea fundului uterin** (distanța între marginea superioară a simfizei și fundul uterin) și parametrul abdominal (circumferința abdomenului la nivelul ombilicului). **Înregistrați datele în Gravidogramă.** **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**
- **Numărați bătăile cordului fătului. Înregistrați datele în Gravidogramă.** **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**

- Referiți gravida la obstetrician pentru consultație în caz când numărul bătăilor cordului fătului nu este în limita normală. **Nivel de evidență V, grad recomandare D¹**
 - Efectuați examenul în valve și colectați frotiului vaginal(testarea la gonoree și trihomonade) . **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**
 - Examinați și evaluați rezultatele testelor de laborator(nivelului hemoglobinei și analiza generală a urinei, informați gravida. Spuneți gravidei când vor fi rezultatele frotiului vaginal și HIV **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**
 - și RW-2. **Nivel de evidență II, grad recomandare B¹**
- După indicații determinați titrul de anticorpi la gravidele Rh-negative.
 - Evaluați dezvoltarea sarcinii.
 - **Dacă s-a depistat anemie administrați pastile de Fe: câte 60mg doza de două ori pe zi.** **Nivel de evidență I, grad recomandare A¹**
- Trimiteți gravida pentru consultație la obstetrician (**în funcție de necesitate**).
 - Confirmați schema de îngrijire planificată și identificați femeile care necesită îngrijire suplimentară, discutați planul de îngrijire antenatală cu gravida, administrați la necesitate tratament.
 - Oferiți gravidei informație verbală susținută de clasele antenatale, în cadrul ședinței a II de pregătire psiho-emoțională, și informații scrise.
 - II ședință de pregătire psiho-emoțională a gravidei va include :*
 - 1. Noțiuni despre nașterea normală, termenii de naștere.
 - 2. Semnele începutului nașterii.
 - 3. Perioadele nașterii.
 - 4. Metodele de relaxare în naștere.
 - 5. Metodele medicamentoase și nemedicamentoase de analgezie.
 - 6. Problemele posibile și stările de urgență în timpul nașterii.
 - **Oferiți gravidei concediu de maternitate de la 30 săptămâni pe durata de 126 zile calendaristice.**
 - **Amintiți-i gravidei despre semnele de urgență.** Rugați-o să vi le spună și discutați încă o dată cum va proceda în cazul apariției lor
 - Oferiți examene de laborator pentru vizita următoare.
 - Calculați datele următoarei vizite.
 - Faceți înregistrare în Carnetul medical perinatal.

Dacă rezultatele evaluării gravidei au demonstrat că ea este sănătoasă și dezvoltarea sarcinii nu suferă, ea va continua examinările conform programului de supraveghere a gravidelor în Republica Moldova.

Dacă a fost depistată o problemă de sănătate sau o stare specială gravida va continua examinarea conform unui plan individual, elaborat împreună cu medicul obstetrician și cu specialistul respectiv.

Gravida trebuie să cunoască că poate reveni la medicul de familie sau apela după asistență medicală urgentă în orice moment când apare o problemă de sănătate sau de alt ordin.

Monitorizare: Următorii indicatori se vor folosi:

1. Rata de gravide depistate cu anemie.
2. Rata de gravide depistate cu sifilis.
3. Rata de gravide depistate cu gonoree.
4. Rata de gravide depistate HIV pozitiv.
5. Rata de gravide depistate cu gestoază tardivă.

Bibliografie:

1. Antenatal care" Routine care for healthy pregnant women", National Institute for Clinical Excellence. London, 2003.
2. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva, 2003.
3. Carnet medical perinatal, formular nr.113/e aprobat de MS al RM 28.05.02 Nr.139.

ÎNGRIJIRI ANTENATALE – VIZITA A CINCEA (35-36 SĂPTĂMÂNI)

Întroducere: supravegherea gravidei în ultimele luni de sarcină permite depistarea hipertensiunii induse de sarcină, retardului intrauterin al fătului în urma suferinței cronice. Vârsta sarcinii de 35-36 săptămâni este termenul ideal pentru determinarea situației fătului în uter și a prezentației lui. Poziția și prezentația la acest termen de sarcină este un indicator al lor în timpul nașterii. Marea majoritate a copiilor vor ajunge la naștere în prezentația la care erau la 35-36 săptămâni. Deoarece medicul de familie nu are încă deprinderile necesare pentru determinarea poziției fătului și a prezentației lui, se recomandă ca la acest termen de sarcină gravida să fie examinată de medicul obstetrician. În cazul determinării prezentației pelvine sau a poziției transverse, medicul obstetrician va elabora și un plan de conduită ulterioară a acestor gravide: locul unde va naște gravida, termenul de internare (în caz de necesitate de internare antenatală), nivelul la care va fi referită gravida pentru naștere.

Depistarea retardului intrauterin al fătului va permite medicului de familie împreună cu obstetricianul consultant să supravegheze corect și să decidă despre conduita sarcinii în continuare.

Depistarea hipertensiunii, care de obicei la acest termen este indusă de sarcină, inclusiv a preeclampsiei, care prezintă pericol atât pentru mamă cât și pentru făt, va permite internarea la timp a gravidei pentru tratament în maternitate.

Obiective:

- A verifica evoluția sarcinii și a asigura bunăstarea mamei și copilului.
- De a depista situația fătului în uter și a părții prezentate
- De a lua măsurile necesare în cazul apariției patologiilor: HTA, retardul intrauterin al fătului ș.a.
- A pregăti femeia pentru naștere

Definiție: prezentația fătului este determinarea părții fătului care se află la intrarea în bazin. Dacă la intrarea în bazin este craniul fetal, este diagnosticată prezentația craniană; dacă este partea pelvină, prezentația va fi pelviană; dacă nu se determină nici o parte fetală la intrarea în bazin sau este prezent umărul, va fi poziția transversă a fătului sau prezentația umărului.

Preparare/schimbament: tonometru, fonendoscop, cântar, panglica centimetrică, Carnetul medical perinatal, mănuși de utilizare unică, stetoscop obstetrical.

Activități:

- Culegeți datele necesare pentru a fi introduse în Fișa individuală a gravidei și lăuzei și în Carnetul medical perinatal – acuze, modificări în starea de sănătate ce au survenit de la vizita precedentă.
- **Determinați masa corpului gravidei. Determinați adaosul ponderal de la debutul sarcinii și introduceți datele în Carnet și Gravidogramă**

Nivel de evidență IV,
grad recomandare C²

- **Măsurați tensiunea arterială și înregistrați-o în Gravidogramă**

Nivel de evidență IV,
grad recomandare C²

- **Măsurați înălțimea fundului uterin și introduceți datele în Gravidogramă.** Apreciați creșterea înălțimii fundului uterin după curba respectivă a Gravidogramei, **Dacă este o reținere a creșterii, evaluați ceilalți parametri (TA, BCF, mișcările fătului, evoluția sarcinilor anterioare) și decideți conduita în continuare a sarcinii.**

Nivel de evidență I,
grad recomandare A²

- **Auscultați și determinați frecvența bătăilor cordului fetal și înregistrați-le în Gravidogramă.**

Nivel de evidență V,
grad recomandare D²

- Examinați rezultatele testelor de laborator și informați gravida despre ele.
- Faceți o consiliere a gravidei în cadrul căreia discutați despre semnele începutului nașterii, necesitatea internării în maternitate la debutul nașterii, riscurile nașterii la domiciliu, importanța prezenței persoanei de suport la naștere (soțul sau alte rude îi pot acorda suport psiho-emoțional în naștere).

- Amintiți-i gravidei să-și ia la naștere Carnetul medical perinatal și după naștere să-l ia din maternitate și să-l prezinte medicului de familie.
- În cazul prezenței semnelor problemelor minore (dureri în spate, dilatare varicoasă, pirozis), explicați mecanismul apariției lor și sfătuiți gravida cum poate diminua efectele lor **Nivel de evidență I, grad recomandare A²**
 - **Reamintiți-i gravidei semnele de urgență** și unde se poate adresa pentru a primi ajutor.
 - **Palpați abdomenul gravidei pentru a determina prezența fătului.** În cazul depistării prezenței pelvine sau fătul situat transversal, discutați cu gravida despre necesitatea unei eventuale internări în maternitate pentru efectuarea versiunii cefalice externe a fătului **Nivel de evidență IV, grad recomandare C²**
 - Oferiți-i trimerile pentru examenele de laborator pentru vizita următoare.
 - Stabiliți datele următoarei vizite și introduceți-le în Carnet. Spuneți gravidei ca ea poate reveni oricând, dacă are probleme sau întrebări.
 - **Faceți înregistrările în Carnetul medical perinatal și Gravidogramă.**
 - Răspundeți la întrebările gravidei.

Monitorizare:

- Indicator:** 1.rata retardului intrauterin al fătului
2. rata gestozelor tardive la gravide.

Bibliografie:

1. Modulul „Îngrijirile antenatale”, Chișinău 2003
2. Antenatal care „Routine care for healthy pregnant women”, National institute for clinical excellence. London, 2003
3. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva 2003
4. Effective care in pregnancy and childbirth
5. Scientific basis for the content of routine antenatal care, Per Bergsjö and Jose Villar, Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 1997; 76; 15-25.
6. Reducing perinatal and maternal mortality in the world the major challenges. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1999, vol. 106, pp. 877-880
7. Maternal mortality at community level, Pius Okong, 2004
8. Pachetul de intervenții mama și copilul: implementarea programelor naționale pentru sănătatea mamei și copilului, OMS, Geneva 1994

ÎNGRIJIRI ANTENATALE – VIZITA A ȘASEA (38-40 SĂPTĂMÂNI)

Introducere: Aceasta este ultima vizită a gravidei înainte de naștere. La acest termen de sarcină nașterea poate începe în orice moment. În cadrul vizitei se va discuta și gravida va fi ajutată să ia decizii informate definitive despre maternitatea unde va avea loc nașterea, cine o va însoți în calitate de persoană de suport, care va fi modul de alimentare a nou-născutului, ce metodă de contracepție va folosi după naștere.

Obiective:

- A evalua evoluția sarcinii și stării de bine a mamei și copilului
- A pregăti gravida pentru naștere, îngrijirea și alimentația naturală a nou-născutului.
- A lua măsurile necesare în cazul apariției unor stări patologice.

Definiție: nașterea la termen este cea care a survenit după săptămîna a 37 de sarcină.

Preparare/echipament: Fișa individuală a gravidei și lăuzei, Carnetul medical perinatal, tonometru, fonendoscop, stetoscop obstetrical, cântar, panglica centimetrică

Activități:

- Culegeți datele necesare pentru a fi introduse în Fișa gravidei și în Carnetul medical perinatal – modificările în starea de sănătate ce au survenit de la vizita precedentă, acuze, semne ale problemelor minore, semne ale complicațiilor
- **Determinați masa corpului gravidei și calculați adaosul ponderal de la debutul sarcinii și introduceți datele în Gravidogramă.** **Nivel de evidență IV, grad recomandare C²**

- Măsurăți tensiunea arterială, menționați HTA, dacă există și verificați nivelul de proteinurie. Nivel de evidență IV, grad recomandare C²
- Măsurăți înălțimea fundului uterin (ÎFU), înregistrați-o în Gravidogramă și apreciați dacă creșterea ÎFU este în limite normale. Nivel de evidență I, grad recomandare A²
- Palpați abdomenul gravidei și determinați cum este situat fătul în uter și care este partea prezentată. În caz de prezentare anormală, referiți gravida la medicul ginecolog – consultant sau internați-o în maternitate.
- Auscultați bătăle cordului fetal și determinați frecvența lor Nivel de evidență V, grad recomandare D²
- Toate datele introduceți-le în Fișa gravidei și în Carnet (Gravidogramă)
- Examinați rezultatele ultimilor teste de laborator
- În cadrul consilierii discutați cu gravida **semnele începutului nașterii și necesitatea internării în maternitate la apariția lor**, adresare la maternitate în cazul scurgerii lichidului amniotic, chiar și în lipsa contracțiilor uterine
- **Amintiți-i gravidei să ia la maternitate Carnetul medical perinatal și la externare să nu-l uite la maternitate.**
- Discutați și ajutați gravida să aleagă o metodă de contracepție pe care o va folosi după naștere. Dacă este disponibilă metoda aleasă, oferiți-i.
- Informați gravida ce îmbrăcăminte trebuie să ia pentru copil când va merge la maternitate.
- Consiliați gravida în probleme de alimentație la sân și îngrijire a nou-născutului.
- Informați gravida, ca dacă nașterea nu debutează în următoarele 1- 2 săptămâni, ea trebuie să revină la control.
- Răspundeți la întrebările gravidei.

Monitorizare:

Indicator: 1. rata nașterilor la domiciliu

Bibliografie:

1. Modulul „Îngrijirile antenatale”, Chișinău 2003
2. Antenatal care „Routine care for healthy pregnant women”, National institute for clinical excellence. London, 2003
3. Pregnancy, Childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice WHO, Geneva 2003
4. Effective care in pregnancy and childbirth. Scientific basis for the content of routine antenatal care, Per Bergsjö and Jose Villar, Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 1997; 76; 15-25
5. Reducing perinatal and maternal mortality in the world: the major challenges. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1999, vol. 106, pp. 877-880
6. Maternal mortality at community level, Pius Okong, 2004
7. Pachetul de intervenții mama și copilul: implementarea programelor naționale pentru sănătatea mamei și copilului, OMS, Geneva 1994

ÎNGRIJIRILE ANTENATALE ALE GRAVIDELOR ÎN CONTEXTUL INFECȚIEI HIV

Clasificare

Această maladie se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-*

a:

B20-	Infecție cu HIV
B24	<i>Cuprinde: Infecție cu HIV</i>
Z20.6	Contact cu infectat cu HIV
Z21	Satut imunodeficient cu HIV asimptomatic

Introducere

Regiunea Europei de Est și Asiei Centrale se confruntă cu o explozie a epidemiei infecției HIV. În 2001, 90% din toate cazurile noi de infecție HIV din Europa au avut loc în țările Europei de Est. Ratele actuale de răspândire a infecției în Europa de Est indică că prevalența HIV poate să crească rapid printre femeile gravide, ceea ce implică temeri serioase că un număr mare de copii vor deveni HIV infectați (1).

În Republica Moldova numărul de femei gravide HIV infectate este de asemenea în creștere. Aceasta are două explicații. Prima este introducerea screeningului femeilor gravide la infecția HIV în noiembrie 2003, datorită cărui fapt în anul 2004 au fost testate gravide aproape de 6 ori mai mult decât în 2003 (64580 și 10868 gravide respectiv). A doua, poate fi vorba și o manifestare de evoluție a epidemiei, căci crește și ponderea generală femeilor (gravide și negravide) HIV infectate (24,3% în 2000, 27,4% în 2001, 31,15% în 2002 și 38,46 în 2003, 45,37% în 2004).

Transmiterea infecției de la mama la copil este cea mai importantă sursă de achiziționare a infecției HIV la copiii sub 15 ani. De la începutul pandemiei, circa 5,1 mln de copii în lumea întreagă au fost infectați, și aproape toți prin transmiterea infecției de la mama la copil. În Republica Moldova în 2004 din 64580 gravide testate 38 au fost HIV pozitive, cu o rată înaltă de transmitere perinatală a infecției – 5 copii (13, 2%).

În 2004 Biroul Regional pentru Europa al O.M.S. a lansat Strategia de Prevenire a infecției HIV la Copiii în Europa (2). Acest document stipulează că obiectivul spre care tinde Regiunea Europeană este:

De a elimina infecția HIV la copii până în 2010 după cum urmează:

- mai puțin de un copil HIV infectat la 100000 nou-născuți vii, și
- rată de transmitere a infecției HIV de la mama la copil sub 2%.

Astăzi există intervenții cost-eficiente, fezabile, care permit atingerea obiectivului regional de reducere a transmiterii infecției HIV de la mama la copil sub 2%. Aceste intervenții trebuie să fie integrate în continuumul de îngrijiri ante-, intra- și postnatale ale femeilor HIV pozitive și copiilor lor, și în partea ce ține de îngrijirile antenatale constituie subiectul acestui ghid. Astfel,

***Scopul** acestui ghid este implementarea practicilor bazate pe dovezi științifice în conduita antenatală a gravidelor în contextul infecției HIV pentru a reduce rata de transmitere a infecției de la mama la copil sub 2%.*

Terminologie

Termenul **conduita gravidelor în contextul infecției HIV** reflectă faptul că în cadrul îngrijirilor antenatale există intervenții ce țin de infecția HIV care se aplică la toate gravidele și nu doar la cele HIV infectate. De asemenea intervenție este de exemplu testarea voluntară la HIV. De asemenea după testarea inițială o serie de gravide vor avea rezultatele testului de screening pozitiv, care urmează să fie confirmat. De aceea termenul **conduita gravidelor în contextul infecției HIV** este unul care reflectă mai exact conținutul acestui ghid comparativ cu termenul „conduita gravidei HIV pozitive”.

Transmiterea infecției de la mama la copil înseamnă transmiterea infecției HIV la copil de la mama HIV infectată în timpul sarcinii, nasterii sau alăptării. Termenul este utilizat în acest protocol deoarece sursa imediată de infectare a copilului este mama. Un alt termen utilizat în calitate de sinonim este **transmiterea infecției pe verticală**.

Prevenirea transmiterii de la mama la copil sau **prevenirea transmiterii pe verticala** este termenul care se refera la interventiile specifice care previn transmiterea infectiei de la mama infectata in timpul sarcinii, nasterii sau alaptarii. Actualmente setul standard de interventii in Europa de vest pentru prevenirea transmiterii pe verticala include terapie antiretrovirală in timpul sarcinii, nasterii si perioadei neonatale, operatia cezariana programata, si alimentare de substitutie atunci cand ultima este disponibila, acceptabila inclusiv financiar, fezabila, durabila si sigura.

Conduita gravidelor in contextul infectiei HIV

Fiecarei femei gravide trebuie sa-I fie oferit screeningul la HIV la debutul sarcinii deoarece interventiile antenatale oportune pot reduce considerabil transmiterea infectiei de la mama la fat

Nivel de evidență I, grad recomandare A^{3,5}

Depistarea infectiei HIV la femeia gravida este esenta prevenirii infectiei la copil. Ratele diagnosticarii infectiei HIV la gravide au crescut din momentul introducerii screeningului gravidelor la infectia HIV. Conform ghidului national "Infectia HIV cu transmiterea materno fetala" fiecare institutie de ingrijiri antenatale trebuie sa ofere si recomande testarea voluntara la HIV

- Oferiți de rutină fiecărei femei gravide consiliere și testare voluntară la HIV cu cât mai devreme în sarcină posibil. Pentru femeile care declină aceste servicii identificați obstacolele pentru acceptarea testării la HIV în vederea rezolvării lor, încurajați în continuare gravidele respective să efectueze testul HIV. Oferirea consilierii și testării voluntare la HIV este importantă nu numai din punctual de vedere al sănătății femeii, dar și pentru că există intervenții (profilaxia/terapia antiretrovirală, operația cezariană selectivă la 38 săptăm., evitarea alăptării la sân) foarte eficiente de reducere a transmiterii perinatale a infecției HIV. Explicați gravidei care sunt beneficiile testării HIV la gravide:
 - luarea unei decizii informate vizavi de reproducere
 - prevenirea transmiterii infecției HIV copilului și partenerului
 - ameliorarea îngrijirii medicale și sociale
 - cunoștințe despre protejarea de infecții în caz de rezultat negativ
- Consiliați înainte de test gravidele care au dat acordul de a fi testate la infecția HIV. Elucidați în cadrul ședinței de consiliere pretest următoarele momente cheie :
 - Testarea la HIV și IST este o practică de rutină a îngrijirii antenatale
 - HIV nu este întâlnită doar la grupurile de risc majorat pentru transmiterea ei
 - SIDA este cauzată de HIV, date despre HIV-SIDA
 - HIV este « invizibilă » (adică nu poți spune unei persoane că ea este infectată, sau cu ce partener sexual trebuie să fii mai atentă)
 - Infectarea femeilor de către soț sau partenerii sexuali este frecventă
 - Există diferite căi de transmitere a infecției (sexuală, transfuzii de sânge, mamă-făt, etc.)
 - Comportamentul de risc
 - Siguranța partenerilor sexuali, căile de protecție proprie
 - Riscul transmiterii mamă-făt în absența terapiei antiretrovirale este de 20-40%
 - Incurajare comunicării cu soțul, în special când soția consideră că el are un comportament de risc
 - Folosirea condomului pentru soții care nu pot abandona comportamentul de risc
 - Este foarte important a păstra atitudinea non-acuzativă față de cei cu SIDA
 - HIV nu se transmite prin folosirea camerei de baie, prin alimente, etc. Persoanele cu HIV/SIDA sunt deseori stigmatizate
 - E important de asigurat confidențialitatea rezultatelor testării
 - Avantaje și dezavantaje ale testării HIV
 - Prevenirea transmiterii infecției de la mamă la făt – speranță la noi tehnologii de prevenire a infecției
 - Este încurajată testarea soților, în special în cazul femeilor HIV pozitive
 - Accesibilitatea consilierilor în clinici
 - Politica națională în prevenirea transmiterii verticale a infecției de la mamă la făt
 - Semnificația rezultatelor testelor

- Consiliați posttest gravidele cu rezultatul testului HIV negativ. Deși majoritatea femeilor gravide testate la HIV sunt HIV/negative, faptul că sunt implicate în relații sexuale neprotejate poate constitui un risc de a fi expuse infectării. De aceea, este foarte important ca pe parcursul procesului de testare să-i fie oferită o informație utilă și minuțioasă despre prevenirea infectării cu HIV. Discutați în cadrul ședinței de consiliere posttest a gravidei seronegative, și puneți la dispoziție diverse materiale ilustrative, despre următoarele momente cheie :
 - *Esența HIV și modul de transmitere a infecției*
 - *Ce înseamnă un test negativ la HIV*
 - *Comportamente ce fac posibilă infectarea cu HIV*
 - *Cum poate femeia să rămână neinfectată*
 - *Perioada testului repetat – în trimestrul trei de sarcină*
 - *Persoane/instituții ce pot fi contactate pentru informație*

Prin faptul că în cadrul consilierii informați gravida privind toate aspectele ce țin de profilaxia infecției, contribuiți semnificativ la prevenirea primară a infecției HIV. Recomandați tuturor gravidelor cu testul HIV negativ o testare repetată la 30 săptăm.

Femeile la care infecția HIV a fost depistată în timpul sarcinii trebuie să fie informate ca există intervenții efective, așa ca terapia antiretrovirală, operația cezariană, evitarea alăptării, care pot reduce riscul de transmitere a infecției de la mama la fat de la 25-30 % la mai puțin de 2%. Trebuie discutate intervențiile:

- terapia antiretrovirală, administrată antenatal și intranatal mamei și copilului
- operația cezariană programată
- evitarea alăptării

Combinarea acestor 3 intervenții conduce la reducerea riscului de transmitere pe verticală a infecției sub 2 %

*Nivel de evidență
I, grad
recomandare A^{6,7}*

- Referiți gravidele cu testul ELISA pozitiv la medicul infecționist pentru consilierea posttest și confirmarea testului. Dacă testul de confirmare este negativ, consiliați gravida referitor la comportamentul inofensiv și prevenirea HIV/SIDA/IST (conform conținutului ședinței de consiliere posttest a gravidei seronegative, vezi mai sus).

Femeile la care infecția HIV a fost depistată în timpul sarcinii trebuie să fie menajate de către o echipă multidisciplinară

Trebuie să funcționeze sistemul de referire a gravidelor HIV pozitive. Echipa multidisciplinară trebuie să includă specialistul în infecția HIV, obstetricianul, moașa, echipa medicului de familie, pediatrul, dar poate să includă și asistenta psihologică și grupuri comunitare de suport

*Nivel de evidență
IV, grad
recomandare C⁸*

- Menajați gravida HIV pozitivă într-o echipă multidisciplinară (medic de familie, asistenta perinatală/moașa, obstetrician-ginecolog, infecționist, asistent social). Odată identificată infecția HIV, medicul infecționist va fi specialistul de referință pentru toate problemele și situațiile care vor apărea pe parcursul sarcinii. Medicul infecționist va consilia gravida în situații particulare (vezi mai jos), va lua decizia referitor la necesitatea terapiei antiretrovirale, și la managementul specific al gravidei HIV pozitive. Fiți în contact cu medicul infecționist și medicul obstetrician-ginecolog din echipă pentru o mai bună coordonare.
- Referiți gravida la medicul infecționist pentru Consilierea în cazul confirmării unui rezultat anormal sau suspect la HIV (când aveți rezultatul), Consilierea posttest pentru gravidele HIV-seropozitive (când aveți rezultatul), Consilierea pentru terapia și profilaxia antiretrovirală (când sunt stabilite indicațiile pentru terapie, sau la 28 săptăm. Pentru profilaxie), Consilierea pentru modalitatea de naștere (trimestrul trei) și Consilierea pentru opțiunile de alimentare a nou-născutului (trimestrul trei).
- Evaluați la prima vizită și pe parcursul sarcinii:

1. Istoricul maladiei: data stabilirii diagnosticului; istoricul simptomelor HIV, infecțiilor oportuniste sau a proceselor maligne; pragul inferior de celule CD4; istoricul complet al terapiei

antiretrovirale, inclusiv drogurile specifice, efectele toxice, durata tratamentului, aderența la tratament și efectul tratamentului.

2. Evoluția sarcinii: evoluția sarcinilor precedente, complicațiile, modul de naștere, utilizarea profilaxiei antiretrovirale și statutul HIV al celorlalți copii.
 3. Semne și simptome de HIV/SIDA: ele trebuie evaluate la prima vizită și la toate vizitele ulterioare (ex. Limfadenopatie generalizată, candidoză bucală, febră [38,5°C sau diaree > 1 lună, herpes zoster cu două episoade sau > 1 dermatom, neuropatie periferică, disfagie severă, scurtarea respirației, ulcerații herpetice persistente mucocutane, disfuncție cognitivă, etc.)
 4. Semne și simptome de complicații ale sarcinii: hipertensiune arterială, edem pronunțat, cefalee puternică, hemoragie vaginală sau scurgerea lichidului amniotic, grețuri și vomă incoercibilă, disurie, eliminări vaginale anormale, dureri persistente în abdomen sau spate, crampe, încetinirea mișcărilor fetale, etc.
 5. Antecedentele eredo-colaterale relevante.
- Urmați programul de investigare a gravidelor conform Carnetului Medical Perinatal (formular nr.113/e).
Suplimentar, efectuați următoarele teste:

TEST	COMENTARII
PRIMA VIZITĂ ANTENATALĂ	
Testul HIV serologic	
Celule CD4/% RNA-HIV	Se efectuează la aprecierea statutului de HIV pozitiv, se repetă la o lună de la inițierea diagnosticului pentru aprecierea efectului terapiei administrate și la 36 săpt. De gestație, pentru aprecierea modalității de naștere.
Teste de biochimie	Se apreciază funcția hepatică – la aprecierea statutului de HIV pozitiv, apoi lunar la femeile care urmează TARV.
Markeri hepatici (antiHBc, anti-VHC)	Anti-VHC se apreciază în cazul când există necesitatea de a referi pacienta pentru TARV contra hepatitei C după naștere
Urocultura	
Screening bacteriologic (testul pentru N. gonorrhoeae, Ch. Trachomatis, vaginoză bacteriană)	
Citodiagnostic Papanicolau	
Teste de toxicologie în urină	La indicații (pentru consumatoarele de droguri în eventualitatea administrării metadonului)
24–28 săptămâni	
Hemoleucograma	
32–36 săptămâni	
Testul pentru N. Gonorrhoeae și Ch. Trachomatis	
Cultura pentru Streptococcus group B (35–37 săptămâni)	Opțional ; oferă posibilitatea chimioprofilaxiei intrapartum cu penicilină G IV PCN G (2.5 milioane unități la fiecare 4 ore) dacă testul este pozitiv. O strategie profilactică de alternativă este cea bazată pe prezența factorilor de risc intrapartum.
CD4, RNA-HIV	Resultatele pot influența decizia privind modul da naștere
Testul serologic la sifilis	Se efectuează la persoanele cu risc înalt.

Femeilor gravide HIV pozitive trebuie sa li se efectueze screeningul la infectii genitale in timpul sarcinii. Aceasta trebuie facut cat mai devreme posibil si repetat la 28 saptamaini. Orice infectie depistata trebuie tratata conform *Nivel de evidență IV, grad recomandare C⁹*

ghidurilor existente.

13

De obicei incarcatura virala in tesuturile tractului genital reflecta incarcatura virala in plasma, dar disocieri pot exista atunci cand exista ulceratii si procese inflamatorii genitale. Incarcatura virala in secretiile cervicovaginale a fost demonstrat ca coreleaza cu transmiterea infectiei pe verticala. Exista asociatii puternice intre vaginoza bacteriana si nasterea prematura, iar datele preliminare sugereaza ca vaginoza bacteriana poate fi asociata cu riscul crescut de transmitere a infectiei de la mama la fat. Corioamnionita, perioada alichidiana indelungata si nasterea prematura au fost asociate independent cu transmiterea infectiei HIV la copil, si pot fi interdependente

- Dacă gravida are semne de infecții oportuniste (*Candidoza vaginală, Vaginoza bacterian, Herpes simplex genitalis, Human papillomavirus, Syphilis, Cytomegalovirus, Toxoplasmoză, Hepatita virală B, Hepatita virală C*) referiți gravida la obstetrician-ginecolog/infecționist pentru managementul ulterior. Detectarea la timp și tratamentul infecțiilor sexual transmisibile contribuie la prevenirea nașterii premature și reducerea riscului transmiterii materno-fetale a infecției HIV.
- Informați gravida despre semnele de naștere prematură și detectați la timp aceste semne. În caz de iminență de naștere prematură – referiți imediat gravida la maternitatea de referință pentru profilaxia antiretrovirală precoce a transmiterii materno-fetale a infecției HIV.
- În situațiile cu risc crescut de naștere prematură profilaxia antiretrovirală a transmiterii verticale trebuie indusă mai devreme ca de obicei, și anume la mijlocul trimestrului doi de sarcină. Deaceea referiți gravida la medicul infecționist la 16-18 săpt. Pentru consiliere și profilaxie antiretrovirală în situațiile cu risc crescut de naștere prematură:
 - Infecții recurente ale tractulu genital
 - Insuficiență de col uterin
 - Malformații uterine
 - Sarcină gemelară
 - Naștere prematură în anamneză
- Evitați amniocenteza sau alte proceduri invazive (amnioscopie, cerclaj al colului uterin, biopsie a corionului). În caz de necesitate imperioasă a uneia dintre aceste proceduri, discuți-le cu gravida și referiți gravida la infecționist cu 15- 20 zile înainte de procedură pentru inițierea profilaxiei antiretrovirale (preparatele antiretrovirale trebuie administrate cu minimum 15 zile înainte de procedură).
- Monitorizați dezvoltarea fătului și evoluția sarcinii conform ghidului C și Carnetului Medical Perinatal. Infecția HIV în sine nu este o indicație pentru testarea fetală aparte.

Prezenta a asa semne ca preeclampsia, colestaza sau alte semne de disfuncție hepatică la femeia HIV pozitivă pot indica toxicitate medicamentoasă de lapreparatele antiretrovirale și necesită referirea la specialistul în HIV/SIDA.

Nivel de evidență IV, grad recomandare C¹⁴⁻¹⁵

Datele preliminare sugereaza ca preeclampsia este mai frecventa la femeile sub terapie antiretrovirală decât la acelea care nu premesc tratament. Insa manifestarile clinice ale toxicitatii preparatelor ARV si ale preeclampsiei se pot suprapune, ca de exemplu lactoacidoza care se intalneste in ambele situatii. Deaceea in caz de suspctie trebuie efectuate testele functiei ficatului si monitorizata lactoacidoza sanguina. Manifestarile clinice ale lactoacidozei sunt adesea nespecifice si pot include dereglari gastrointestinale, fatigabilitate, febra si scurtarea respiratiei

- Monitorizati semnele de preeclampsie, colestaza sau alte semne de disfuncție hepatică la femeia HIV pozitivă. In caz de aparitie a lor, referiti femeia la medicul infecționist.

Tuturor femeilor HIV pozitive trebuie sa le fie recomandată terapia ARV în sarcina și naștere. Decizia de inițiere, modificare sau amendare a terapiei ARV trebuie sa fie luata de specialistul HIV/SIDA, in colaborare cu alti specialisti, asa ca obstetricianul și pediaterul. Femeile care nu necesita terapie ARV din motivul propriei sanatați, trebuie s-o primeasca pentru prevenirea transmiterii

Nivel de evidență I, grad recomandare A¹⁶

infecției la copil. Terapia ARV trebuie inițiată de obicei între 28 și 32 săptămâni de sarcină și este continuată întrapartum.

În 1994, studiul efectuat de către AIDS Clinical Trials Group, a demonstrat că regimul testat de monoterapie cu zidovudina reduce riscul transmiterii infecției pe verticală de la 25,0% la 7,6%. De atunci au fost testate și alte scheme de terapie antiretrovirală, care sunt cu succes implementate în multe țări din lume

- Referiți repetat gravida la medicul infecționist la 28 săptăm. - 34 săptăm. De sarcină pentru consiliere și profilaxie antiretrovirală a transmiterii infecției de la mamă la făt.
- Coordonați cu medicul infecționist imunizările eventuale ale gravidei HIV pozitive:
 - Vaccin anti-hepatită B "recomandat" pentru toate gravidele susceptibile (anti HBc negative); se administrează la vârsta de 0, 1 și 6 luni; pentru paciențele la care este dificil de a asigura completarea a fost demonstrată eficacitatea schemelor de administrare a vaccinului la vârsta de 0, 1 și 2 luni, sau 0, 7 și 21 zile.
 - Vaccin anti-hepatită A "recomandat" pentru toate gravidele susceptibile (anti HVA negative) cu hepatită cronică VHC și înainte de călătorii în zonele endemice; se administrează la vârsta de 0 și 6 luni.
 - Hepatită B imuno-globulină-sau contact sexual cu persoane HbsAG pozitive la gravidele susceptibile (anti-HBc-negative); se administrează în primele 14 zile de la expunere împreună cu inițierea vaccinării anti-hepatită B.

Gravidele HIV infectate trebuie să primească recomandări de a evita alăptarea, dacă alimentarea cu formule comerciale este disponibilă, fezabilă, acceptabilă inclusiv financiar, durabilă și sigură. Alăptarea crește riscul de transmitere a infecției de la mamă la copil cu circa 14% la femeile infectate înainte de naștere și cu 30% la femeile infectate după naștere

*Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹⁷*

- Consiliați gravida în trimestrul trei pentru opțiunile de alimentare a nou-născutului. Dacă sunt disponibile formulele comerciale de alimentare și există siguranța preparării lor sigure, gravidei trebuie să i se propună să evite alăptarea la sân, care conferă un risc adițional de 14% de transmitere a infecției HIV de la mamă la făt cu o creștere de până la 30% la mamele cu infecție acută sau seropozitivitate recentă. Riscul de transmitere este mai mare în primele luni de alimentare și la alimentarea de lungă durată. Alimentarea artificială previne 44% de infecții la copii cu o creștere importantă a supraviețuirii.

Gravidele HIV infectate care au viremie plasmatică detectabilă trebuie să li se ofere operația cezariană programată pentru reducerea riscului de transmitere a infecției la copil.

*Nivel de evidență
I, grad
recomandare A¹⁸*

Un reviu sistematic a demonstrat reducerea riscului de transmitere a infecției la femeile cu operație cezariană comparativ cu nașterea vaginală. Totodată, efectul net al operației cezariene ca atare nu este încă clar, deoarece femeile care au intrat în reviu erau sub terapie ARV și nu alăptau.

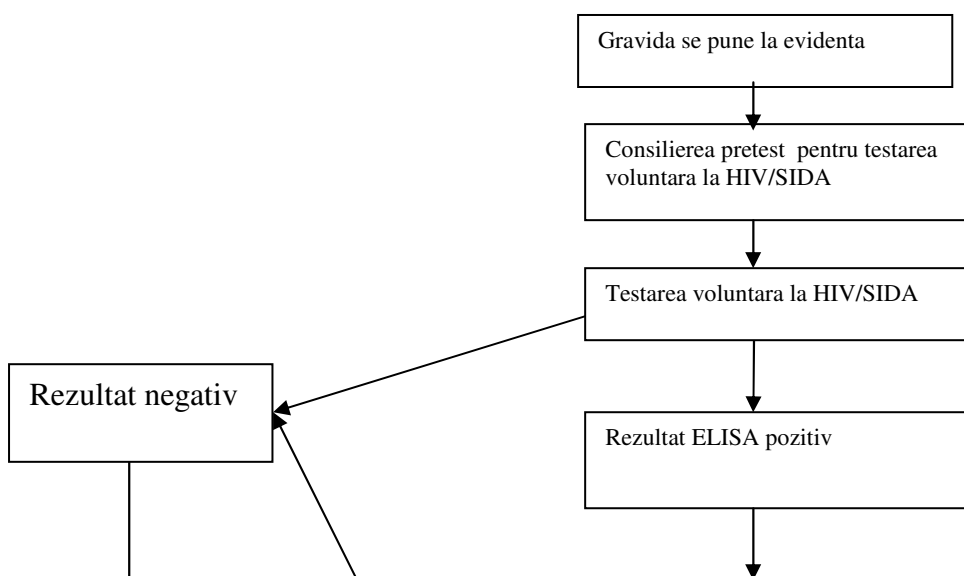
- Considerați opțiunea unei cezariene programate la 38 săptăm. pentru prevenirea transmiterii materno-fetale a infecției HIV întrapartum. Coordonați internarea gravidei cu instituția de referință pentru naștere.

Referințe:

1. Prevention of HIV infection in infants and young children. Draft Strategy, WHO, 2002.
2. Strategic Framework for the Prevention of HIV Infection in Infants in Europe. WHO, 2004.
3. NHS Executive. Reducing mother to baby transmission of HIV. Health Service Circular. HSC1999/183.2002. London: Department of Health; 1999.
4. Cliffe S, Tookey PA, Nicoll A. Antenatal detection of HIV: national surveillance and unlinked anonymous survey. *BMJ* 2001;323:376-7.

5. Brocklehurst P. Interventions for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;CD000102.
6. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, *et al.* Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;29:484–94.
7. Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. The European Mode of Delivery Collaboration. *Lancet* 1999;353:1035–9. AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994;331:1173–80.
8. Lyall EG, Blott M, de Ruiter A, Hawkins D, Mercy D, Mitchla Z, *et al.* Guidelines for the management of HIV infection in pregnant women and the prevention of mother-to-child transmission. *HIV Med* 2001;2: 314–34.
9. Hart CE, Lennox JL, Pratt-Palmore M, Wright TC, Schinazi RF, Evans-Strickfaden T, *et al.* Correlation of human immuno-deficiency virus type 1 RNA levels in blood and the female genital tract. *J Infect Dis* 1999;179:871–82.
10. Kovacs A, Wasserman SS, Burns D, Wright DJ, Cohn J, Landay A, *et al.* Determinants of HIV-1 shedding in the genital tract of women. *Lancet* 2001;358:1593–601. women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:789–92..
11. Hillier SL, Nugent RP, Eschenbach DA, Krohn MA, Gibbs RS, Martin DH *et al.* Association between bacterial vaginosis and preterm delivery of a low-birth-weight infant. The Vaginal Infections and Prematurity Study Group. *N Engl J Med* 1995;333:1737–42.
12. Taha TE, Hoover DR, Dallabetta GA, Kumwenda NI, Mtima vallye LA, Yang LP, *et al.* Bacterial vaginosis and disturbances of vaginal flora: association with increased acquisition of HIV. *AIDS* 1998;12:1699–706.
13. Mwanjumba F, Gaillard P, Inion I, Verhofstede C, Claeys P, Chohan V, *et al.* Placental inflammation and perinatal transmission of HIV-1. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002;29:262–9.
14. Wimalasundera RC, Larbalestier N, Smith JH, de Ruiter A, McG Thom SA, Hughes AD, *et al.* Pre-eclampsia, antiretroviral therapy, and immune reconstitution. *Lancet* 2002;360:1152–4.
15. Collier Smyth A. Important drug warning: Zerit and Videx. http://www.fda.gov/medwatch/safety/2001/zerit&videx_letter.htm [accessed November 14th, 2002].
16. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, *et al.* Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994;331:1173–80.
17. Dunn DT, Newell ML, Ades AE, Peckham CS. Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breastfeeding. *Lancet* 1992;340:585–8.
18. Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. The European Mode of Delivery Collaboration. *Lancet* 1999;353:1035–9. 1—a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. *N Engl J Med* 1999;340: 977–87.

Algoritm de conduita a gravidelor in contextual infectiei HIV



INFECȚIA CU CITOMEGALOVIRUS

Definiție: *infecția cu citomegalovirus este considerată cea mai frecventă infecție congenitală, 0,5-2,5 % din toate sarcinile, afectând, în special, gravidele de vârstă tânără.*

Clasificare

Această maladie se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-*

a:

B25

Infecție cu citomegalovirus

Cuprinde: Infecție cu citomegalovirus

Introducere

Infecția cu citomegalovirus (CMV) este una din cele mai frecvente cauze a infecției congenitale și a surdității neereditare. Calea principală de transmitere a virusului – transplacentară, în timpul viremiei, în primoinfecție, mult mai rar la reactivare și reinfectare, sau în timpul nașterii.

Obiective

Obiectivul principal al ghidului este evitarea intervențiilor nejustificate în caz de infecție suspectă cu CMV, deoarece la momentul actual sunt posibilități foarte limitate de a preveni consecințele negative ale acestei infecții.

Generalități

Infecția maternă primară (seroconversia) se constată la 0,3-2 % de gravide. În mediu se infectează circa 30-40% de feți: în trimestrul I – 40-50%, trimestrul II – 8-25% și în trimestrul III – 0-7%. Majoritatea copiilor infectați sunt aparent normali la naștere, dar sechele tardive (surditate și arierație mentală moderată) se dezvoltă la 40% din ei. Infecție severă generalizată manifestată prin retenție de creștere intrauterină, microcefalie, calcificate intracraniene, hepatită este destul de rară (circa 10% din feții infectați). [2,6,7]

Conduita

Infecția maternă primară se manifestă prin semne nespecifice caracteristice oricărei infecții virale: febră, slăbiciune, mialgie, cefalee, uneori limfadenopatie și hepatomegalie. Infecția maternă primară se confirmă prin creștere titrului de IgG specifici sau apariția IgM. De menționat că imunoglobulinele M pot persista înfelingat după o infecție suportată până la sarcină și foarte frecvent indică rezultate fals-pozitive. [7]

Dacă infecția maternă primară nu poate fi exclusă, infectarea fătului trebuie confirmată prin detectarea virusului prin reacția de polimerizare în lanț. Amniocenteza este metoda de alegere pentru evaluarea fătului în caz de suspjecție a infecției congenitale cu CMV, dar trebuie efectuată cel puțin peste 6 săptămâni de la seroconversie, începând cu săptămâna 19 de gestație. Circa 40% din cei infectați se vor îmbolnăvi și vor rămâne cu sechele. [6,7]

Tratament specific al infecției cu CMV nu există.

Înteruperea sarcinii până la 22 săptămâni e posibilă foarte rar în asocierea cazuistică:

- Primoinfecție maternă
- Semne USG nespecifice
- Rezultate pozitive la amniocenteză (RPL, virusologia)

Nou-născuții cu infecție congenitală cu CMV și semne de afectare a SNC trebuie tratați cu ganciclovir. [7,8]

Recomandări generale

Dovezile disponibile nu susțin screeningul la CMV de rutină la femeile însărcinate și nu ar trebui propus

*Nivel de
evidență II,
grad
recomandare*

1. Recomandări nespecifice pentru gravide tinere, în special la prima sarcină:
 - Evitarea contactului apropiat cu copiii mici
 - Evitarea contactelor sexuale neprotejate și a partenerilor multipli
 - Evitarea transfuziilor sau numai a sângelui testat la CMV [2]
 - Efectuarea unei serologii la primul consult prenatal [1,4,5]

Bibliografie

1. Preece PM, Tookey P, Ades A, Peckham CS. Congenital cytomegalovirus infection: predisposing maternal factors. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1986;40:205–9.
2. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchmann SD. Guideline for infection control in health care personnel. Centers for Disease Control and Prevention. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 1998;19:407–63. Erratum 1998;19:493
3. Stagno S, Whitley RJ. Herpesvirus infections of pregnancy. Part 1: Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus infections. *New England Journal of Medicine* 1985;313:1270–4.
4. Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence October 2003. RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists,
5. Enkin M. et al. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. Third edition. Oxford University Press. 2000. P. 67-74, 119-131.
6. American Academy of Pediatrics. Cytomegalovirus infection, in: Pickering L.K. (ed.) 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases 25th edition. Elk Grove Village, IL, American Academy of Pediatrics, 2000, pages 227-230
7. Maria Grazia Revello and Giuseppe Gerna. Diagnosis and Management of Human Cytomegalovirus Infection in the Mother, Fetus, and Newborn Infant. *Clinical Microbiology Reviews*, October 2002, p. 680-715, Vol. 15, No. 4

HERPES SIMPLEX

Definiție:

este o infecție generalizată, cel mai frecvent cu tipul 2 de virus, contractată de nou-născut în cursul travaliului, de la mama care prezintă un herpes genital.

Clasificare

Această maladie se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-a*:

P35.2 Infecție congenitală cu Herpes simplex

Cuprinde: Infecție congenitală cu Herpes simplex

Introducere

Incidența infecției herpetice neonatale variază între 1/2500 la 1/30000 de nașteri. Infectarea nou-născutului se produce preponderent intranatal, la trecerea lui prin căile de naștere. Consecințele infecției herpetice la nou-născuți sunt dezastruoase: atât mortalitatea, cât și morbiditatea (afectarea SNC) sunt foarte înalte.

Obiective

Implementarea în practica obstetricală a măsurilor cu eficacitate demonstrată de prevenire a transmiterii materno-fetale a infecției cu virusii HSV1 și HSV2.

Manifestări clinice

Simptome

- Ulcerații dureroase, dizurie, eliminări vaginale sau uretrale
- Simptome sistemice: febră, mialgie
- Există cazuri asimptomatice și pacienții nu știu că sunt infectați

- Uneori, sunt prezente numai simptomele sistemice
- Simptomele sistemice sunt mult mai frecvente în epizodul primar

Semne

- Vezicule și ulceratii pe oganele fenitale externe, rareori pe col, rect
- Limfadenopatie inguinală

Complicații

- Neuropatie, cu retenție urinară
- Meningită aseptică

Herpesul genital primar se diagnostică corect numai în 20% cazuri.

MODUL DE TRANSMITERE

- Intrapartum (90%), în caz de primoinfecție, în caz de recidive și în caz de eliminare a virusului peripartum
- Transplacentar (5%), la primoinfecție în trimestrele I și II, mult mai rar în trimestrul III
- Postnatal (5%), la contact cu leziunile

Există patru situații clinice particulare (posibilități de transmitere peripartum) a infecției herpetice (după Hurraux)

Situația clinică	Frecvența acestei situații	Riscul de herpes neonatal	Conduita
Primo-infecția în peripartum (1 lună până la naștere)	Rar	++++ (50-75%)	Cezariană Acyclovir la mamă și făt?
Recurență în peripartum	+	++ (2-5%)	Cezariană Acyclovir la mamă și făt?
Antecedente de leziuni la gravidă sau partener, fără manifestări în naștere (eliminarea asimptomatică a virusului)	++	+ (1/1000)	Naștere normală nu e contraindicată
Absența antecedentelor de herpes și absența leziunilor în peripartum	+++ (2/3 din cazurile de herpes neonatal)	+/- (1/10.000)	Evitarea contaminării cu HSV în sarcină când partenerul are antecedente

În conformitate cu aceste variante clinice, există trei direcții principale de prevenire a infecției herpetice neonatale:

- Managementul infecției herpetice primare și a recidivei în peripartum
- Conduita sarcinii la gravidele cu antecedente de infecție herpetică
- Prevenirea contaminării cu HSV

I. Managementul infecției herpetice primare și a recidivei în peripartum

Epizodul primar în sarcină

infectarea în trimestrul I și II

Conduita terapeutică depinde de forma clinică și severitatea ei; se folosește aciclovir per os sau intravenos | Nivel de evidență IV, grad recomandare C^{3,5}

- Aciclovir 200 mg 5 ori/zi
- Famciclovir 250 mg 3 ori/zi
- Valaciclovir 500 mg 2 ori/zi [3,5]

Tratamentul intravenos este indicat în imposibilitatea efectuării terapiei perorale: vome, stare inconștientă. [3,5]

În lipsa recidivei la naștere, se prevede naștere per vias naturalis

| Nivel de evidență IV, grad

Terapia continuă cu aciclovir în ultimele 4 săptămâni ale sarcinii reduce atât riscul de recidivă, cât și probabilitatea efectuării operației cezariene

recomandare C⁵
Nivel de evidență I, grad
recomandare A^{4,5}

infectarea în trimestrul III

Dacă pacienta se prezintă în naștere cu leziuni herpetice primare, se recomandă operația cezariană

Nivel de evidență II grad
recomandare B^{4,5}

Dacă epizodul primar se dezvoltă după a 34 săptăm., înainte de naștere, se începe terapia cu aciclovir care continuă până la naștere. Dacă intervalul de la inițierea terapiei și naștere depășește 4 săptăm., nașterea vaginală nu e contraindicată

Nivel de evidență IV, grad
recomandare C⁵

Herpesul genital recurent (recidive)

Nu există dovezi în sprijinul screening-ului HSV la naștere (determinarea virusului) la pacientele cu recidive ale herpesului genital în sarcină.

Nivel de evidență II grad
recomandare B^{1,5}

Dacă astfel de paciente se prezintă cu leziuni herpetice în naștere se recomandă operația cezariană, deși riscul de transmitere este infim (0-3%). În lipsa lor operația cezariană nu este indicată. [5,6]

În cazurile cu recurențe frecvente în sarcină se indică aciclovir de la a 36 săptăm. de gestație și nașterea vaginală nu este contraindicată

Nivel de evidență IV, grad
recomandare C^{4,5}

Aciclovirul produce o reducere moderată a riscului de recidivă la naștere și scade, dar nu total, riscul de eliminare a virusului. [4,5]

II. Conduita sarcinii la gravidele cu antecedente de infecție herpetică

Nu există dovezi în sprijinul screening-ului HSV la naștere (determinarea virusului) la pacientele cu antecedente de leziuni herpetice

Nivel de evidență II grad
recomandare B^{1,5}

În lipsa leziunilor în naștere, nașterea vaginală nu este contraindicată

Nivel de evidență II grad
recomandare B^{4,5}

Se recomandă evaluarea minuțioasă în valve a căilor genitale în momentul internării la naștere. [5,6]

III. Prevenirea contaminării cu HSV

La prima vizită antenatală, se recomandă de a determina dacă gravida sau partenerul ei au avut vre-o dată herpes genital

Nivel de evidență IV, grad
recomandare C⁵

Gravidelor asimptomatice, ale căror parteneri au herpes genital, li se recomandă abținerea de la raporturi sexuale în timpul recidivelor. Utilizarea conștientă a prezervativelor în trimestrul III al sarcinii poate diminua riscul de infectare a gravidei, deși nu este demonstrat în studii controlate. [1,5,6]

Gravidelor li se explică existența riscului de contaminare cu HSV1 în rezultatul raporturilor oro-genitale. [5]

Identificarea femeilor susceptibile, seronegative prin testarea anticorpilor în sarcină nu este cost-efectivă și nu se recomandă.

Nivel de evidență IV, grad
recomandare C^{4,5}

La toate femeile, nu numai la cele cu antecedente de leziuni herpetice, în naștere se va efectua o examinare atentă a căilor de naștere, pentru a exclude prezența semnelor de herpes genital. [3,5].

Lăuzele, rudele ei și personalul medical cu leziuni herpetice pe față trebuie să fie informate despre posibilitatea transmiterii virusului HSV1 la nou-născut (prin contact direct sau cu mâinile).

Nivel de evidență IV, grad
recomandare C⁵

Bibliografia:

1. Antenatal care: routine care for the healthy pregnant woman. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health Commissioned by the National Institute for Clinical Excellence October 2003. RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynecologists.
2. Enkin M. et al. A guide to effective care in pregnancy and childbirth. Third edition. Oxford University Press. 2000. P. 67-74, 119-131.
3. National Guidelines for the Management of Genital Herpes' Clinical Effectiveness Group (Association of Genitourinary Medicine and the Medical Society for the Study of Venereal Diseases). *Sex Transm Infect* 1999;73 Suppl 1:S24-8.

4. Management of genital herpes virus infection in pregnancy. Clinical Guideline N30. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. March 2002. RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynecologists.
5. Association for Genitourinary Medicine (AGUM), Medical Society for the Study of Venereal Disease (MSSVD). 2002 national guideline for the management of genital herpes. London: Association for Genitourinary Medicine (AGUM), Medical Society for the Study of Venereal Disease (MSSVD); 2002.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of herpes in pregnancy.
7. ACOG practice bulletin No. 8, October 1999. *Int J Gynaecol Obstet* 2000;68:165–73.

CONDUITA VULVOVAGINITELOR ÎN TIMPUL SARCINII

Definiție

Clasificare

Această maladie se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-*

a:

O23.5 Infecția căilor genitale în sarcină

Cuprinde: Infecția căilor genitale în sarcină

INTRODUCERE

Vulvovaginitele reprezintă una din cele mai frecvente maladii infecțioase asociate sarcinii. Unele din ele (candidoza vaginală), nu acționează negativ asupra evoluției sarcinii sau asupra stării produsului de concepție. Pentru altele, deși se asociază cu anumite complicații ale procesului de gestație, până la momentul actual nu sunt elaborate strategii care ar preveni acțiunea adversă asupra sarcinii. Cu toate acestea, în practica obstetricală actuală continuă să fie folosite metode ineficiente, costisitoare de investigație și de tratament ale vulvovaginitelor, fără vre-un beneficiu demonstrat asupra pronosticului matern și fetal.

Obiectivul ghidului este de a implementa în practica obstetricală din Republica Moldova criteriile contemporane de diagnostic a vulvovaginitelor, de reglementa indicațiile pentru tratament ale acestor patologii, de a folosi metodele de terapie cu eficacitate demonstrată, fără acțiuni adverse asupra sarcinii și fătului, de a salva resurse neadecvat utilizate.

Manifestări clinice. Diagnostic.

Infecția vulvei și vaginului (vulvovaginitele) se manifestă prin eliminări vaginale patologice, prurit și iritație vulvară, cât și prin miros neplăcut ale secrețiilor vaginale. Cele mai frecvente trei maladii responsabile de apariția eliminărilor vaginale patologice sunt **tricomoniaza** (cauzată de *T. vaginalis*), **vaginoza bacteriană** (cauzată de inhibiția florei vaginale normale de către microorganismele anaerobe, micoplasme și *Gardnerella vaginalis*) și **candidoza vaginală** (de obicei cauzată de *C. albicans*). Cervicitele mucopurulente cauzate de *Ch. trachomatis* și *N. gonorrhoeae* pot uneori genera secreții vaginale patologice.

Cauza infecției vaginale (vulvovaginitei) poate fi determinată prin măsurarea PH-lui și examinarea microscopică a conținutului vaginal (tabela).

- PH-ul vaginal poate fi apreciat cu ajutorul hârtiei de nitrazină; un pH mai mare de 4,5 este caracteristic pentru vaginoză bacteriană (VB) și tricomoniază.
 - Secrețiile vaginale pot fi examinate prin diluarea lor cu 1-2 picături de soluție fiziologică (o lamelă) și cu soluție de KOH 10% (a doua lamelă).
1. Mirosul aminic (de pește) determinat îndată după aplicarea picăturii de KOH sugerează prezența VB.
 2. În preparatul diluat cu soluție fiziologică se pot vizualiza cu ușurință mișcările *T. vaginalis*.
 3. În preparatul cu NaCl 0.9%, dar mai bine în frotiul după Gramm, se pot determina celulele-chee ale VB (celulele epiteliale marginile cărora sunt neclare, par roase din cauza florei anaerobe Gramm negative abundente).
 4. Miceliile și celulele levurice caracteristice *Candidelor* mai ușor se determină în preparatele prelucrate cu KOH.

N.B. Absența lor nu exclude infecția cu candidide sau tricomonade; mai multe studii au demonstrat prezența acestor agenți patogeni prin utilizarea reacției de polimerizare în lanț (PCR) după examen microscopic negativ.

Prezența semnelor obiective de inflamație a vulvei, a unei cantități minime de secreții vaginale în lipsa florei vaginale patologice sugerează posibilitatea unei iritații vulvare neinfecțioase: mecanice, chimice, alergice.

Diagnosticul de laborator al vulvovaginitelor

Semne/criterii	Norma	Vaginoza bacteriană	Tricomoniaza	Candidoza
Caracterul eliminărilor	Omogene, surii, apr. 1 ml/zi	Albicioase, abundente, miros neplăcut	Galbene-verzui, cu bule de gaz	Albe, brânzoase, miros acriu
PH-ul	<4,5	>4,5	>4,5	<4,5
Proba cu KOH	-	+	-	-
“Celule-chee”	-	+	-	-
Tricomonade	-	-	+	-
Micelii, celule levurice	+/-	-	-	+++

VAGINOZA BACTERIANĂ

Diagnostic

În practica clinică VB este diagnosticată folosind criteriile Amsel (Amsel și coaut., 1983). Pentru diagnostic este necesară prezența a minimum trei din următoarele patru criterii:

1. eliminări vaginale albicioase, omogene, lichide
2. prezența celulelor-chee
3. pH vaginal mai mare de 4,5
4. miros de pește a secrețiilor după aplicarea KOH de 10% (aminotest pozitiv)

O alternativă este utilizarea frotiurilor colorate după Gramm, cu criteriile Hay/Ison:

- Gradul 1 (normal): predomină morfotipurile *Lactobacillus*
- Gradul 2 (intermediar): floră mixtă, prezența unor *Lactobacile*, dar sunt prezente și morfotipuri *Gardnerella* și *Mobiluncus*
- Gradul 3 (Vaginoză Bacteriană): predomină *Gardnerella* și/ori *Mobiluncus*. *Lactobacili* puțini sau absenți.

Cultivarea *G. vaginalis* nu poate fi folosită pentru diagnosticul VB, deoarece această bacterie poate fi izolată la peste 50% de femei sănătoase.

Influența asupra sarcinii

Incidența VB în sarcină variază între 8,8% și 22,7%. VB în timpul sarcinii este asociată cu astfel de complicații ale procesului de gestație ca ruperea prenatală a pungii amniotice, travaliu prematur, naștere prematură și endometrită postpartum sau după operația cezariană. Un reviu sistematic al studiilor de cohortă și caz – control a determinat la gravidele cu VB o creștere de 1,85 ori a riscului de naștere prematură comparativ cu femeile fără VB. Cel mai înalt risc al nașterii premature se constată la gravidele la care VB se diagnostică în trimestrul I al sarcinii, chiar și în situațiile când VB dispare în termene mai avansate de gestație. [4,5,6]

Recomandări

• Toate femeile cu secreții vaginale patologice în sarcină trebuie testate la VB și tratate (grad de recomandare B). **Beneficiile acestui tratament includ: ameliorarea simptomaticii și a semnelor de infecție, reducerea riscului complicațiilor VB din timpul sarcinii, reducerea riscului altor infecții (AST și HIV).** [1,2,3]

Mai mulți specialiști recomandă tratamentul sistemic al VB în sarcină. [19] Datele existente nu sprijină efectuarea tratamentului local în sarcină. Dovezile din trei studii clinice sugerează o creștere semnificativă a complicațiilor sarcinii (nașterea prematură și infecțiile neonatale) după tratamentul local cu clindamicină. [13,14]

Regimul recomandat

- Metronidazol 250 mg per os de trei ori pe zi timp de 7 zile
ORI

- Clindamicină 300 mg per os de trei ori pe zi timp de 7 zile [25]

Multiple studii și meta-analize nu au demonstrat o asociere evidentă dintre utilizarea metronidazolului în timpul sarcinii și efectele teratogene și mutagene asupra nou-născutului. [15, 16, 17]

- Există unele dovezi că screeningul și tratamentul VB asimptomatice la gravidele din grupul înalt de risc al nașterii premature reduce incidența nașterii unui copil prematur (**good clinical point**). [25]

Până la momentul actual nu s-a determinat termenul optimal de efectuare a screeningului VB asimptomatice și nici regimul optimal de tratament al VB la gravide.

Reeșind din datele existente, screeningul VB la femeile din grupul de risc înalt trebuie efectuat la prima vizită antenatală: sunt unele dovezi în favoarea efectuării screeningului și tratamentului VB la gravidele din grupul înalt de risc în trimestrul I al sarcinii.

• Nu se recomandă screeningul de rutină a VB la gravide (recomandare grad A): **evidențele sugerează că identificarea și tratamentul vaginozei bacteriene asimptomatice nu micșorează riscul nașterii premature și a altor complicații ale procesului de gestație.** [18,25]

Tricomoniaza

Diagnostic

Tabloul clinic clasic constă din eliminări vaginale abundente, verzui-gălbui, spumoase, cu miros neplăcut; simptome de iritație/arsură vulvară. La mocosopia cu soluție izotonică a secrețiilor vaginale se determină protozoare flagelete, mobile. pH –ul vaginal este alcalin (vezi tabela).

Influența asupra sarcinii

*Tricomoniaza vaginală este asociată cu dezvoltarea unor complicații ale procesului de gestație așa ca ruperea prenatală a pungii amniotice, nașterea prematură, masă joasă la naștere. [21] Nu există dovezi că tratamentul tricomoniozei în sarcină reduce riscul acestor complicații. Mai mult ca atât, un studiu efectuat în USA a determinat o creștere semnificativă a incidenței nașterii premature după tratamentul infecției asimptomatice cu *T. vaginalis*. [22]*

Recomandări

• Gravidele cu tricomonioză simptomatică în sarcină trebuie tratate pentru a ameliora simptomele clinice. **Tratamentul poate fi efectuat prin administrarea a 2 grame de metronidazol în o singură priză. [21] Metronidazolul este relativ contraindicat în trimestrul I al sarcinii și siguranța lui în sarcină nu este determinată. Tot odată, după cum s-a menționat mai sus, multiple studii și meta-analize nu au demonstrat o asociere evidentă dintre utilizarea metronidazolului în timpul sarcinii și efectele teratogene și mutagene asupra nou-născutului. [15,16,17]**

Tratament alternativ pentru ameliorarea simptomelor vulvovaginitei cauzate de *T. vaginalis* în primul trimestru de sarcină – Clotrimazol Unguent.

- **Nu se recomandă screeningul de rutină a tricomoniozei în sarcină.**

Candidoza vaginală

Identificarea Candididei în cultură în absența simptomelor clinice nu este indicație pentru tratament, deoarece aproximativ 10-20% de femei sunt colonizate cu *Candida* sp. sau alți fungi.

Nu există dovezi că candidoza vaginală poate produce complicații ale procesului de gestație.

Tratamentul este efectuat pentru ameliorarea simptomelor clinice.

Recomandări

- **Pentru tratamentul candidozei vaginale în sarcină se recomandă utilizarea unui agent local din grupul imidazolului. Durata tratamentului trebuie să constituie 7 zile.**

Regimul recomandat

Clotrimazole 1% cremă vaginală

ORI

Miconazole 2% cremă vaginală

ORI

Miconazole 100 mg supozitoriu vaginal

ORI

Terconazole 0,4% cremă vaginală

ORI

Orice alt antimicotic local din grupul imidazolului.

- **Eficacitatea și siguranța tratamentului sistemic a candidozei în sarcină nu este determinată și deaceia el nu trebuie oferit. [23]**

Recomandări generale

- **Gravidele trebuie informate că mărirea volumului secrețiilor vaginale în sarcină este o modificare fiziologică frecventă. Însă, dacă aceasta se asociază cu prurit, usturime, miros neplăcut, dureri la micțiune, poate fi suspectată o infecție vaginală și sunt necesare investigații speciale pentru a determina cauza posibilă.**
- **Vulvovaginita nu este indicație pentru izolarea parturientei sau a copilului de lăuză.**

Strategii de implementarea a ghidului

- **Revizuirea metodelor microscopice de evaluare a frotiurilor vaginale: implementarea frotiului cu soluție salină, proba și frotiul cu KOH, colorarea după Gram pentru vizualizarea “celulelor-chee”; instruirea medicilor și felcerilor laboranți**
- **Instruirea medicilor de familie și a obstetricienilor: criteriile de diagnostic a vulvovaginitelor, tehnica de colectare a materialului, evaluarea pH-lui și proba cu KOH, influența (lipsa influenței) asupra sarcinii, metodele recomandate de tratament.**
- **Modificarea programei de evaluare antenatală în conformitate cu ghidul: asigurarea cu reactive (KOH, hârtie cu nitrazină), abandonarea înșămânțărilor nejustificate.**
- **Modificarea conținutului programei de instruire a studenților, rezidenților obstetricieni și medici de familie, programei de perfecționare a obstetricienilor și a medicilor de familie**

Bibliografie

1. Hauth JC, Goldenberg RL, Andrews WW, DuBard MB, Copper RL. Reduced incidence of preterm delivery with metronidazole and erythromycin in women with bacterial vaginosis. *N Engl J Med* 1995;333:1732–6.

2. Morales WJ, Schorr S, Albritton J. Effect of metronidazole in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: a placebo-controlled, double-blind study. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:345–9.
3. McDonald HM, O’Loughlin JA, Vigneswaran R, et al. Impact of metronidazole therapy on preterm birth in women with bacterial vaginosis flora (*Gardnerella vaginalis*): a randomised, placebo controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:1391–7.
4. Newton ER, Prihoda TJ, Gibbs RS. A clinical and microbiologic analysis of risk factors for puerperal endometritis. *Obstet Gynecol* 1990;75:402–6.
5. Watts DH, Krohn MA, Hillier SL, Eschenbach DA. Bacterial vaginosis as a risk factor for post-cesarean endometritis. *Obstet Gynecol* 1990;75:52–8.
6. Silver HM, Sperling RS, St. Clair PJ, Gibbs RS. Evidence relating bacterial vaginosis to intraamniotic infection. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:808–12.
7. Hillier SL, Martius J, Krohn M, Kiviat N, Holmes KK, Eschenbach DA. A case-control study of chorioamnionic infection and histologic chorioamnionitis in prematurity. *New Engl J Med* 1998;319:972–8.
8. Sobel J, Peipert JF, McGregor JA, et al. Efficacy of clindamycin vaginal ovule vs. clindamycin vaginal cream in bacterial vaginosis. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2002.
9. Colli E, Landoni M, Parazzini F, et al. Treatment of male partners and recurrence of bacterial vaginosis: a randomised trial. *Genitourin Med* 1997;73:267–70.
10. Vejtorp M, Bollerup AC, Vejtorp L, et al. Bacterial vaginosis: a double blind randomized trial of the effect of treatment of the sexual partner. *Br J Obstet Gynaecol* 1988;95:920–6.
11. McGregor JA, French JI, Jones W, et al. Bacterial vaginosis is associated
12. with prematurity and vaginal fluid mucinase and sialidase: results of a controlled trial of topical clindamycin cream. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1048–59.
13. Joesoef MR, Hillier SL, Wiknjosastro G, et al. Intravaginal clindamycin treatment for bacterial vaginosis: effects on preterm delivery and low birth weight. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:1527–31.
14. Vermeulen GM, Bruinse HW. Prophylactic administration of clindamycin 2% vaginal cream to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women with an increased recurrence risk: a randomized placebo-controlled double-blind trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:652–7.
15. Caro-Paton T, Carvajal A, Martin de Diego I, Martin-Arias LH, Alvarez Requejo A. Is metronidazole teratogenic? A meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 1997;44:179–82.
16. Burtin P, Taddio A, Ariburnu O, Einarson TR, Koren G. Safety of metronidazole in pregnancy: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 1995;172:525–9.
17. Piper JM, Mitchel EF, Ray WA. Prenatal use of metronidazole and birth defects: no association. *Obstet Gynecol* 1993;82:348–52.
18. Carey JC, Klebanoff MA, Hauth JC, et al. Metronidazole to prevent preterm delivery in pregnant women with asymptomatic bacterial vaginosis. *New Engl J Med* 2000;342:534–40.
19. Hay PE, Ugwumadu AHN, Jeffrey I, Manvonda JT. Oral clindamycin prevents spontaneous preterm birth and mid trimester miscarriage in pregnant women with bacterial vaginosis. *Int J STD AIDS* 2001;12(Suppl 2):70–1.
20. Pearlman MD, Yashar C, Ernst S, Solomon W. An incremental dosing protocol for women with severe vaginal trichomoniasis and adverse reactions to metronidazole. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:934–6.
21. Klebanoff MA, Carey JC, Hauth JC, et al. Failure of metronidazole to prevent preterm delivery among pregnant women with asymptomatic *Trichomonas vaginalis* infection. *New Engl J Med* 2001;345:487–93.
22. 2002 national guideline on the management of trichomonas vaginalis. London: Association for Genitourinary Medicine (AGUM), Medical Society for the Study of Venereal Disease (MSSVD); 2002.
23. 2002 national guideline on the management of vulvovaginal candidiasis. London: Association for Genitourinary Medicine (AGUM), Medical Society for the Study of Venereal Disease (MSSVD); 2002.
24. McDonald H, Brocklehurst P, Parsons J, Vigneswaran R. McDonald H, Brocklehurst P, Parsons J, Vigneswaran R. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd..

25. 2002 national guideline for the management of bacterial vaginosis. London: Association for Genitourinary Medicine (AGUM), Medical Society for the Study of Venereal Disease (MSSVD); 2002.

STOPUL CARDIORESPIRATOR LA GRAVIDE

Cauze: embolie amniotică, embolie pulmonară, infarctul de miocard, hemoragie masivă, colaps anafilactic, intoxicare acută cu anestezici locale, hipoxie, hipercapnee, perturbări electrolitice.

Elemente care confirmă diagnosticul: pacienta în comă, absența pulsului carotidian.

Stopul cardiorespirator diagnosticat în afara sălii de operație

Algorithm: *N.B. Toate măsurile de resuscitare la gravide sunt efectuate în poziția de decubit lateral stâng*

*Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{4,5}*

Notează ora exactă. Începe resuscitarea cardio-respiratorie (RCR):

- Aplică-i rapid o lovitură de pumn în regiunea sternului: se poate opri o aritmie ventriculară.
- Verifică din nou pulsul la carotide; dacă este în continuare absent procedeează după cum urmează:
- Solicită ajutor de urgență
- Eliberează căile respiratorii. Realizează extensia gâtului și pensează-i nasul.
- Aplică 2 respirații gură la gură pentru a umfla plămâni. Exerciți apoi 15 compresii pe torace la nivelul 1/3 inferioare a sternului. Folosește podul palmei și greutatea trunchiului (care se transmite cel mai bine dacă nu se îndoaie membrele din coate). Ritm: 80/min,

Masajul cardiac se oprește numai pentru a face respirația gură la gură (ritm de 15:2).

- După ce echipa de resuscitare a sosit, continuă masajul cardiac (care trebuie oprit numai când bolnavul este intubat și defibrilat). În aceste momente numără cu voce tare secunde care trec. Nu trebuie să treacă >10 secunde fără masaj cardiac. Dacă intubarea nu reușește, reîncepe masajul cardiac și ventilează bolnavul cu ajutorul unei măști prevăzute cu rezervor. Permite-i anestezistului o nouă încercare după alte 15 compresii.
- Defibrilare (200-360 Joules). Se face înainte de orice, fiindcă este foarte rapidă și oferă marî șanse pentru oprirea unei fibrilații ventriculare - cea mai frecventă aritmie fatală și cea mai ușor de corectat.
- Roagă pe cineva să se ocupe de respirații: 100% O₂ pe mască.
- Roagă pe cineva să canuleze o venă centrală sau o venă periferică (nu de la picior). Dacă este folosită numai o linie periferică (în braț) masează brațul după injectarea fiecărui medicament pentru a favoriza transportul spre inimă.
- Conectează pacientul la un monitor cardiac. Care este ritmul?
- **Notă: disociația electro-mecanică înseamnă că ritmul pe ECG este normal dar nu există puls. Așteaptă 1 min după administrarea fiecărui medicament înainte de a trece la pasul următor.**
- Nu opri masajul cardiac (ex: fiindcă ești distrat sau te uiți la monitoarele ECG).
- Cere să se pregătească medicamentele ce pot fi folosite în astfel de urgențe: adrenalină 10ml 1:10.000, sau atropină 3 mg i/v; 50 ml bicarbonat 4% numai după >10 min de resuscitare; isoprenalină 2 mg în 500 ml cu dextroză 5%.
- Dacă nu se reușește obținerea accesului i/v următoarele medicamente se pot administra prin tub endotraheal: adrenalină, atropină și lignocaină.

*Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{1,4,5}*

Folosește o doză dublă față de cea recomandată pentru calea i/v.

Alte probleme: *O singură persoană trebuie să coordoneze toate acțiunile. Aceasta trebuie să palpeze pulsul (după fiecare defibrilare) și să diagnosticheze ritmul, dar în rest nu trebuie să facă nimic altceva decât să dea ordine. Este esențial să existe o astfel de persoană experimentată care să aibă o vedere de ansamblu și să ia toate deciziile.*

Dacă există vreo suspiciune că stopul cardiac este produs de hipoxemie, prioritatea nr 1 este administrarea de O₂ 100% pe tub endotraheal.

*Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{4,5}*

- Folosește-te de tot personalul care este în jurul tău (max 5).

Roagă o asistentă să găsească foaia pacientului și să-l cheme dacă se poate pe doctorul curant.

Dacă nu reușești să prinzi o venă, dublează sau triplează dozele și administrează substanțele endotraheal (adrenalină sau atropină).

Intervalele între șocurile electrice 3 și 4 nu trebuie să fie mai mari de 2 minute. *Nu* întrerupe manevrele de resuscitare cardiorespiratorii mai mult de 10 secunde decât pentru a defibrila.

Adrenalina este medicamentul de elecție: crește fluxul sanguin miocardic și cerebral în timpul compresiunilor cardiace așa că trebuie administrată la fiecare 2-3 minute în timpul manevrelor prelungite de resuscitare.

Ventilația adecvată este preferată bicarbonatului pentru prevenirea acidozei: fără o ventilație adecvată administrarea de bicarbonat poate *agrava* o acidoză intracelulară (CO₂ extracelular se mută rapid în interiorul celulei ca răspuns la o concentrație crescută de bicarbonat extracelular). Bicarbonatul în exces poate el însuși produce aritmii grave. Se folosește numai în situațiile de resuscitare prelungită.

Injecțiile intracardiace nu sunt recomandate. Rareori se ajunge în ventriculul în care se intenționează să se ajungă și în plus determină întreruperi de durată a masajului cardiac extern. Au și numeroase complicații: pneumotorax; lezarea miocardului sau a unei coronare; aritmii la administrarea de adrenalină intramiocardică.

Stimularea externă (pacing) este indicată numai dacă există semne de activitate electrică (ex: unde P). Folosește stimularea ventriculară transvenoasă (sau cea transloracică, care însă este mai puțin eficientă).

Înainte de stimulare pentru un bloc arterial complet, încearcă stimulare mecanică (masaj cardiac) ± atropină (0,6 mg/5 min pentru a menține un puls peste 60/min; maxim: 2 mg) ± perfuzie cu isoprenalină (care se începe cu 2 mig/min).

Îngrijirea după resuscitare: solicită ajutorul unui specialist în luarea oricărei decizii. Transferă pacientul la terapie intensivă pentru monitorizare completă și tratament (administrează O₂ 100% și consideră posibilitatea ventilației artificiale; perfuzie cu lignocaină după o fibrilație sau tahicardie ventriculară).

Stopul cardiorespirator diagnosticat pe masa de operație

Algoritmul:

1. Aplică-i rapid o lovitură de pumn în regiunea sternului: se poate opri o aritmie ventriculară.
2. Defibrilare (200-360 Joules)
3. Intubare traheală și pornirea ventilației mecanice cu oxigen de 100 %
4. În caz de lipsa efectului în cursul 1 min – se extrage fătul în timp maxim de 2 min (supravețuirea lui durează 5- 6 min după stopul cardiac al mamei).
5. Se clamează vasele uterine.
6. Se trece la algoritmul standard de resuscitare.

Bibliografie:

1. Baskett PJ. Advances in cardiopulmonary resuscitation. Br J Anaesth 1992; 69: 182—193.
2. Grille JA, Gonzalez ER. Changes in the pharmacotherapy of CPR. Heart Lung 1993; 22: 548-553.
3. Niemann JT. Cardiopulmonary resuscitation. N Engl J Med 1992; 327: 1075-1080.
4. Safar P. Cerebral resuscitation after cardiac arrest: research initiatives and future directions. Ann Emerg Med 1993; 22: 324—349.
5. Von Planta M, Bar-Joseph G, Wiklund L, et al. Pathophysiologic and therapeutic implications of acid base changes during CPR. Ann Emerg Med 1993; 22: 404—410.
6. Weil MH, Noc M. Cardiopulmonary resuscitation: state of the art. J Cardiothorac Vase Anesth 1992; 6: 499-503.

II.PROTOCOALE ÎN ÎNGRIJIRILE INTRANATALE

CONDUITA NAȘTERII ȘI A PERIOADEI POSTNATALE LA FEMEILE HIV-INFECTATE

Scopul ghidului este implementarea în conduita intra- și postnatală a gravidelor HIV-infectate a recomandărilor clinice, bazate pe dovezi, menite să reducă transmiterea perinatală a acestei infecții (în special, prin chimioprofilaxia antiretrovirală și folosirea judicioasă a operației cezariene, dar și prin consilierea, informarea femeilor despre această problemă) și să diminueze riscul complicațiilor materne și fetale în naștere și perioada postpartum

I. TRANSMITEREA PERINATALĂ A INFECȚIEI HIV ȘI ROLUL OPERAȚIEI CEZARIENE

1. Transmiterea perinatală a infecției HIV

Fără aplicarea măsurilor de profilaxie, rata transmiterii perinatale a infecției HIV constituie aproximativ 25%. Infectarea fătului/nou născutului se poate produce pe parcursul sarcinii, în naștere și postnatal, prin laptele matern; totuși, între 2/3 și 3/4 din toate cazurile de transmitere perinatală par să se producă înainte de și pe parcursul nașterii.

2. Factorii principali care determină transmiterea intranatală a infecției HIV/SIDA

- *Nivelul HIV RNA*: există o corelație directă între riscul de transmitere perinatală a infecției și nivelul HIV ARN. Riscul este extrem de mic în cazurile când încărcătura virală plasmatică nu se apreciază.
- *Utilizarea preparatelor antiretrovirale*: rata transmiterii perinatale scade nu numai datorită micșorării concentrației plasmatică a virusului HIV sub acțiunea preparatelor. Este demonstrată prezența altor mecanisme de protecție, independente de nivelul viremiei la naștere, care reduc gradul de infectare a nou născuților (vezi). Deaceia, administrarea intranatală profilactică a preparatelor antiretrovirale este recomandată tuturor gravidelor HIV-infectate, indiferent de nivelul antenatal al HIV ARN.
- *Termenul de gestație*. Nașterea prematură mărește semnificativ rata transmiterii.
- *Durata perioadei alichidiene*. Probabilitatea infectării nou / născutului crește direct proporțional cu durata perioadei alichidiene. După 4 ore de la ruperea membranelor, operația cezariană nu pare să reducă riscul de transmitere perinatală a infecției.
- *Dezlipirea prenatală a placentei normal înserate, chorioamnionita și*
- *Procedurile obstetricale invazive* (monitorizarea scalpului fetal, amniocenteza, epiziotomia, aplicarea forcepsului sau a vacuum-extractorului) măresc riscul de transmitere a virusului.
- *Alimentația la sân* este responsabilă de circa 50% din toate cazurile de infectare copiilor: abolirea lactației scade cu circa 45% rata transmiterii perinatale.

3. Rolul operației cezariene

Mai multe studii efectuate până la implementarea în practică a terapiei antiretrovirale combinate și a tehnicilor de determinare a încărcăturii virale plasmatică au demonstrat că operația cezariană programată reduce semnificativ, cu circa 55-80%, rata transmiterii perinatale a infecției HIV. Efectul benefic al nașterii abdominale se păstrează și în cazul analizei studiilor care elimină contribuția profilactică a tratamentului antiretroviral. În cazul asocierii operației cezariene programate cu administrarea profilactică a ZDV rata transmiterii perinatale se reduce până la 2%.

Operație trebuie efectuată înaintea debutului travaliului, pe membrane intacte.

Până la momentul actual, însă, nu este determinat cu certitudine dacă operația cezariană este benefică în reducerea transmiterii perinatale a infecției HIV la femeile aflate sub terapie antiretrovirală și nivel nedetectabil al virusului în plasmă. În aceste situații rata transmiterii perinatale este sub 2% și nu se știe dacă este diminuată prin operație cezariană.

Înainte de a lua o decizie privind modalitatea de naștere trebuie luate în considerație următoarele:

- la femeile neinfectate cu HIV mortalitatea și morbiditatea generală în operația cezariană este de 5-7 ori mai înaltă decât după nașterea vaginală.
- la femeile HIV-infectate s-a constatat și o ușoară creștere a morbidității postoperatorii majore (endometrite, pneumonii, infecții ale plăgii etc) comparativ cu cele fără infecția HIV.

Dacă se decide în favoarea operației cezariene programate, cea mai bună opțiune este de a o efectua la termenul de 38 de săptămâni pentru a micșora probabilitatea debutului spontan al travaliului și / sau ruperea prenatală a pungii amniotice și efectele lor asupra ratei de transmitere a infecției.

În concluzie, decizia referitor la modul nașterii la femeile HIV-infectate este complexă și este influențată de o mulțime de factori, inclusiv de indicații pur obstetricale (bazin strâmtat, anamneza obstetricală complicată, poziții anormale a fătului etc). Decizia trebuie luată de femeie după discutarea cu lucrătorul medical a beneficiilor și riscurilor cunoscute și potențiale asupra sănătății sale și a nou-născutului a intervențiilor propuse. Decizia femeii trebuie respectată și se va asigura o asistență medicală optimală pentru opțiunea aleasă de ea.

II. CONSILIEREA INTRANATALĂ

Consilierea intranatală a femeii referitor la riscurile de transmitere a infecției HIV trebuie să conțină următoarea informație:

- terapia antiretrovirală se administrează atât pentru a opri / încetini evoluția bolii, cât și pentru a reduce încărcătura virală și probabilitatea transmiterii verticale a virusului. Terapia cu ZDV trebuie administrată tuturor gravidelor infectate, cel puțin pentru a reduce rata transmiterii perinatale a infecției HIV (vezi).

- operația cezariană reduce semnificativ riscul transmiterii perinatale a infecției HIV la femeile care: 1) nu primesc terapie antiretrovirală, 2) cărora li se administrează ZDV, dar cu nivel necunoscut al HIV ARN, 3) cu un nivel detectabil al HIV ARN.

- nu există suficiente date care să evalueze beneficiul operației cezariene pentru nou / născuții de la mamele tratate cu preparate antiretrovirale și nivel nedetectabil al HIV ARN. Luând în considerație rata foarte mică de transmitere în această grupă, este puțin probabil ca operația cezariană programată să ofere careva beneficii în reducerea riscului de transmitere.

- nu se cunoaște cu certitudine dacă efectuarea operației cezariene la scurt timp după debutul travaliului sau rupere a pungii amniotice pentru a scurta travaliul și a evita nașterea vaginală reduce riscul de transmitere verticală a infecției. Conduita femeilor care au fost programate pentru operația cezariană internate la naștere cu membranele rupte trebuie individualizată în dependență de durata perioadei alichidiene, progresia travaliului, nivelul plasmatic al HIV ARN, terapia antiretrovirală curentă și alți factori clinici.

- femeia este informată despre riscurile asociate cu operația cezariană, riscuri care trebuie balansate cu posibilele beneficii asupra sănătății nou / născutului.

- se discută necesitatea evitării alimentației la sân

- femeii i se explică limitele datelor existente privind prevenirea transmiterii perinatale a infecției HIV. După o informare și consiliere minuțioasă trebuie respectată decizia femeii referitor la modalitatea de naștere

III. CONDUITA INTRANATALĂ A GRAVIDELOR HIV-INFECTATE: principii generale.

1. Gravidei i se oferă informația necesară referitor la riscul de transmitere perinatală a infecției HIV, necesitatea chimioprofilaxiei antiretrovirale, rolul operației cezariene și riscurile posibile (vezi p.I, p. II și) pentru luarea deciziei referitor la modalitatea de naștere.

2. Se respectă măsurile speciale de prevenire a contaminării: folosirea mănușilor, halatelor impermeabile, ochelarilor de protecție; folosirea seringilor de plastic pentru proceduri, mânănuirea și depozitarea atentă a acelor și instrumentelor ascuțite; evitarea înmânării instrumentarului folosit altor membri ai echipei; utilizarea mănușilor lungi pentru extracția placentei etc. (vezi p. VI)

Personalul medico-sanitar trebuie să fie instruit cum să respecte precauțiile de apărare și trebuie asigurat cu materialele de protecție necesare.

3. La femeile care au fost sub terapie antivirală în timpul sarcinii, administrarea preparatelor antiretrovirale nu se întrerupe.

4. La femeile HIV- pozitive care nu au primit preparate antivirale în sarcină, este aplicată următoarea schemă de profilaxie:

ZDV / 3TC/niverapină - la începutul travaliului 600 mg de ZDV, apoi 300 mg ZDV fiecare 3 ore până la nașterea copilului **plus** 300 mg 3TC la începutul travaliului, continuat cu 150 mg 3TC oral la fiecare 12 ore, pe toată durata travaliului **plus** nevirapina (200 mg la debutul travaliului, o singură doză).

5. Dacă este programată operația cezariană, terapia antiretrovirală (administrarea intravenoasă a ZDV) trebuie inițiată cu 3 ore până la intervenție pentru a atinge un nivel sanguin adecvat al preparatului.

În perioada postnatală terapia antivirală este administrată nou-născutului (vezi).

6. Se evită maximal posibil procedurile invazive și se scurtează contactul nou-născutului cu sângele / secrețiile materne:

- se evită monitorizarea fetală prin electrod atașat scalpului, recoltarea de sânge pentru determinarea pH-ului sângelui din scalpul fetal, amniocenteza etc
- se evită ruperea artificială a membranelor
- se evită epiziotomia; la epiziorafie se folosește pensa
- se scurtează travaliul cât mai mult posibil, inclusiv prin aplicarea oxitocinei
- evitarea manevrelor obstetricale: versiunea internă și externă, aplicarea forcepsului
- cordonului ombilical este pensat imediat după nașterea copilului
- curățarea minuțioasă, imediat după naștere, a nou-născutului: se spală cu apă caldă și săpun de secrețiile genitale materne, se aspiră (atent) secrețiile din oro-faringe, se spală minuțios ochii.

7. Dacă se așteaptă o durată a perioadei alichidiene mai mare de 4 ore, se recomandă dezinfectarea vaginului cu clorhexidină 0,25%.

8. În operația cezariană se recomandă administrarea profilactică a antibioticelor (Cefazolină 1,0 g, i/v, după pensarea cordonului ombilical, și două doze suplimentare la interval de 8 ore)

9. În ruperea prenatală a pungii amniotice la termene de gestație sub 30-32 de săptămâni, decizia referitor la tactica de conduită se ia luând în considerație riscurile prematurității și cele ale infecției nou-născutului.

9.3. SITUAȚII PARTICULARE

9.3.1. Femeia HIV-infectată sub tratament antiviral și nivel nedetectabil de HIV ARN.

- Femeii I se explică că riscul de transmitere perinatală a HIV în caz de nivel persistent nedetectabil a HIV ARN în sânge este mic, probabil 2% sau mai puțin, chiar și după nașterea vaginală. La momentul actual nu se cunoaște dacă efectuarea operației cezariene va diminua și mai mult acest risc. Operația cezariană comportă un risc mărit de complicații comparativ cu nașterea per vias naturalis și aceste riscuri trebuie balansate cu beneficiile incerte ale intervenției chirurgicale în această situație.
- Nu există nici date care să demonstreze lipsa efectului operației cezariene la aceste femei. Deaceia dacă femeia alege operația cezariană, decizia ei trebuie respectată.
- Dacă se alege nașterea vaginală, trebuie minimalizată durata perioadei alichidiene și evitate procedurile invazive (monitorizarea scalpului, epiziotomia, forcepsul etc)
- Femeia nu trebuie să întrerupă tratamentul antiretroviral (pentru a asigura un efect maximal și a preveni dezvoltarea rezistenței virale).
- Copilul trebuie tratat cu ZDV timp de 6 săptămâni

9.3.2. Femeia HIV-infectată programată pentru operația cezariană dar care se internează la scurt timp după debutul travaliului sau rupere a membranelor

- Imediat este inițiat tratamentul cu ZDV, intravenos.
- Dacă nașterea progresează rapid, femeia trebuie lăsată să nască vaginal.
- Dacă se constată o dilatare mică a colului și este anticipat un travaliu îndelungat, poate fi administrată doza inițială intravenoasă de ZDV (300 mg) și efectuată operația cezariană. O alternativă este administrarea oxitocinei pentru a accelera nașterea și a micșora durata perioadei alichidiene / durata nașterii.
- În nașterea vaginală se evită procedurile invazive.
- Copilul trebuie tratat cu ZDV timp de 6 săptămâni.

9.3.3. Femeia HIV-infectată sub tratament antiretroviral și nivel detectabil al HIV ARN la sfârșitul sarcinii sau cu tratament instituit tardiv

- Deși primește tratament antiretroviral, probabilitatea infectării nou – născutului la un nivel detectabil al viremiei este destul de mare și operația cezariană poate fi benefică în diminuarea riscului de transmitere perinatală. Femeia este informată despre riscurile intervenției chirurgicale și ea va lua decizia finală.
- Dacă se alege operație cezariană programată, ea trebuie efectuată la termenul de 38 de săptămâni, pentru a evita începutul spontan al travaliului și ruperea pungii amniotice.
- Administrarea intravenoasă a ZDV trebuie începută cu cel puțin 3 ore până la operație, pentru a asigura un nivel terapeutic adecvat al medicamentului. Alte preparate se continuă conform schemei de tratament.
- Copilul trebuie tratat cu ZDV timp de 6 săptămâni
- Dacă se consideră că există un risc crescut de transmitere a infecției HIV nou-născutul primește ZDV+ o doză NVP sau ZDV+3TC+ o doză NVP timp de 6 săptămâni

9.3.4. Femeia HIV-infectată fără tratament antiretroviral și nivel necunoscut al HIV ARN

A. Dacă femeia se prezintă până la începutul travaliului:

- operația cezariană programată este opțiunea optimă.
- se instituie terapia triplă: administrarea intravenoasă a ZDV, care trebuie începută cu cel puțin 3 ore până la operație, pentru a asigura un nivel terapeutic adecvat al medicamentului + o doză de NVP+3TC.
- Nou-născutul trebuie să primească ZDV+3TC+ o doză NVP timp de 6 săptămâni

B. Dacă femeia se prezintă în travaliu sau refuză operația cezariană:

- se administrează profilactic: ZDV în perfuzie (2 mg/cg – doza inițială, urmată de 1 mg/cg/oră până la sfârșitul travaliului) în asociere cu 3TC oral (300 mg la început, continuat cu 150 mg la fiecare 12 ore) și o monodoză de 200 mg de NVP.
- trebuie minimalizată durata travaliului / perioadei alichidiene, inclusiv prin administrarea oxitocinei, și evitate procedurile invazive (monitorizarea scalpului, epiziotomia, forcepsul etc)
- nou-născutul trebuie să primească ZDV+3TC+ o doză NVP timp de 6 săptămâni

9.3.5. Femeile care nu au fost examinate antenatal la infecția HIV

- se recomandă testarea rapidă pentru depistarea infecției HIV, folosind cel puțin 2 din următoarele teste: test sanguin Murex Diagnostics, Hercross, GA; test salivar Orasure Test Sistem; test urinar Calypte 1.
- În cazul a două teste rapide pozitive se administrează profilactic: ZDV în perfuzie (2 mg/cg – doza inițială, urmată de 1 mg/cg/oră până la sfârșitul travaliului) în asociere cu 3TC oral (300 mg la început, continuat cu 150 mg la fiecare 12 ore) și o monodoză de 200 mg de NVP. Se poate utiliza una din schemele din p. III.6 (probabil, mai puțin eficiente)
- trebuie minimalizată durata travaliului / perioadei alichidiene, inclusiv prin administrarea oxitocinei, și evitate procedurile invazive (monitorizarea scalpului, epiziotomia, forcepsul etc)
- nou-născutul trebuie să primească ZDV+3TC+ o doză NVP timp de 6 săptămâni

IV. CONDUITA POSTNATALĂ

1. După naștere se discută cu lăuza necesitatea evitării alimentației la sân în scopul diminuării riscului de transmitere perinatală a infecției HIV, cât și

- lăuza trebuie asigurată cu amestecuri pentru alimentație artificială și învățată cum să le prepare
- se administrează medicamente pentru stoparea lactației, se asigură o supraveghere riguroasă asupra stării glandelor mamare pentru a evita mastita puerperală
- se încurajează un contact cât mai strâns între mamă și nou-născut
- dacă femeia nu acceptă alimentația artificială sau nu poate fi asigurată cu amestecuri pentru alimentație artificială se recomandă alimentația exclusivă la sân, care este asociată cu o rată mai mică a transmiterii perinatale a infecției HIV comparativ cu alimentația mixtă
- trecerea de la alimentația la sân la cea artificială trebuie să fie rapidă, imediată.

2. Se asigură o monitorizare atentă a stării generale, a involuției uterului, caracterului lochiilor, a plăgii postoperatorii

3. Cu pacienta HIV-infectată trebuie discutată necesitatea instituirii sau continuării tratamentului antiretroviral. Stresul postnatal, necesitatea de a depune eforturi susținute pentru a îngriji nou-născutul pot împiedica respectarea regimului de terapie prescris. Lucrătorii medicali trebuie să depisteze precoce primele semne ale unei depresii postnatale și să asigure tratamentul ei adecvat, deoarece ea poate influența negativ respectarea schemei de tratament. Încălcarea regimului terapeutic este asociată cu control antiviral neadecvat, dezvoltarea rezistenței și pronostic îndepărtat agravat.
4. Femeile sub monoterapie de ZDV în timpul sarcinii trebuie reexamineate după naștere prin evaluare clinică, apreciere a nivelului CD4+ și a nivelului HIV ARN pentru a determina necesitatea reajustării terapiei antiretrovirale. Trebuie asigurat accesul la și continuitatea tratamentului antiretroviral necesar.
5. Pentru a încuraja respectarea regimului de tratament, pentru femeile HIV-infectate și familiile lor este foarte importantă asigurarea unor îngrijiri medicale adecvate și suport din parte unui număr variat de servicii așa ca cel medical primar, obstetrical, pediatric, a specialiștilor în infecția HIV, servicii de planificare familială, psihologic, asistență socială.
6. Perioada postnatală este un moment oportun pentru rediscutarea opțiunilor contraceptive și de planificare familială.
7. Cu specialistul în tratamentul infecției NIV/SIDA este reevaluată necesitatea administrării vaccinurilor și a profilaxiei infecțiilor oportuniste.

Bibliografie

1. **ACOG.** Scheduled Cesarean delivery and the prevention of vertical transmission of HIV infection. ACOG Committee Opinion #234, May 2000.
2. **Biggar RJ, Miotti PG, Taha TE, et al.** Perinatal intervention trial in Africa: effect of a birth canal cleansing intervention to prevent HIV transmission. *Lancet* 347: 1647–50, 1996.
3. **Blattner W, Cooper E, Charurat M, et al.** Effectiveness of potent antiretroviral therapies on reducing perinatal transmission of HIV-1. XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa (Abst LbOr4), July 9–14, 2000.
4. **Cao Y, Krogstad P, Korber BT, et al.** Maternal HIV-1 viral load and vertical transmission of infection: The Ariel Project for the prevention of HIV transmission from mother to infant. *Nat Med* 3: 549–52, 1997.
5. **Chuachoowong R, Shaffer N, Siriwasin W, et al.** Short-course antenatal zidovudine reduces both cervicovaginal human immunodeficiency virus type 1 levels and risk of perinatal transmission. *J Infect Dis* 181: 99–106, 2000.
6. **Coutsoudis A.** Method of feeding and transmission of HIV-1 from mothers to children by 15 months of age: prospective cohort study from Durban. XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa (Abst LbOr6), July 9–14, 2000.
7. **European Mode of Delivery Collaboration.** Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *Lancet* 353: 1035–9, 1999.
8. **Garcia PM, Kalish LA, Pitt J, et al.** Maternal levels of plasma human immunodeficiency virus type-1 RNA and the risk of perinatal transmission. *N Engl J Med* 341: 394–402, 1999.
9. **Gray G.** The PETRA study: early and late efficacy of three short ZDV/3TC combination regimens to prevent mother-to-child transmission of HIV-1. XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa (Abst LbOr 5), July 9–14, 2000b.
10. **Guay LA, Musoke P, Fleming T, et al.** Intrapartum and neonatal single-dose nevirapine compared with zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Kampala, Uganda. HIVNET 012 randomised trial. *Lancet* 354: 795–802, 1999.
11. **Hanna G, Hueppchen N, Kriebs J, Moore R, Anderson J, Pressman E.** Post-cesarean febrile morbidity in HIV-infected patients. *Am J Obstet Gynecol* 176: 59, 1997.
12. **International Perinatal HIV Group.** The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1. *N Engl J Med* 340: 977–87, 1999.

13. **Kind C, Rudin C, Siegrist CA, et al.** Prevention of vertical HIV transmission: additive protective effect of elective Caesarean section and zidovudine prophylaxis. *AIDS* 12: 205–10, 1998.
14. **Kuhn L, Abrams EJ, Matheson PB, et al.** Timing of maternal-infant HIV transmission: associations between intrapartum factors and early polymerase chain reaction results. New York City Perinatal HIV Transmission Collaborative Study Group. *AIDS* 11: 429–35, 1997.
15. **Lallemant M, Jourdain G, Le Coeur S, et al.** Perinatal HIV prevention trial, Thailand: simplified and shortened zidovudine prophylaxis regimen as efficacious as PACTG 076. XIII International AIDS Conference, Durban, South Africa (Abst LbOr3), July 9–14, 2000.
16. **Maiques V, Garcia-Tejedor A, Perales A, Navarro C.** Intrapartum fetal invasive procedures and perinatal transmission of HIV. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 87: 63–7, 1999.
17. **Maiques-Montesinos V, Cervera-Sanchez J, Bellver-Pradas J, Abad-Carrascosa A, Serra-Serra V.** Post-cesarean section morbidity in HIV-positive women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 78: 789–92, 1999.
18. **Mofenson LM, Lambert JS, Stiehm ER, et al.** Risk factors for perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in women treated with zidovudine. *N Engl J Med* 341: 385–93, 1999.
19. **Shaffer N, Chuchoowong R, Mock PA, et al.** Short course zidovudine for perinatal HIV-1 transmission in Bangkok, Thailand: A randomised controlled trial. *Lancet* 1999;353:773-80.
20. **Wiktor SZ, Ekpini E, Karon JM, et al.** Short-course oral zidovudine for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 in Abidjan, Cote d'Ivoire: A randomised trial. *Lancet* 1999;353:781-5.
21. **Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, et al.** Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1998;339:1409-14.
22. **Wade NA, Birkhead GS, French PT.** Short courses of zidovudine and perinatal transmission of HIV. *N Engl J Med* 1999;340:1042-3.

PROTOCOL DE ACORDARE A SUPTULUI PSIHO-EMOȚIONAL ÎN NAȘTERE

Definițiile. Emoțiile femeii în timpul travaliului dau dovadă de faptul că parturienta simte necesitatea de a avea lângă ea persoană apropiată care o va încuraja și î-i va acorda un suport fizic și moral. Este inacceptabilă conduita când parturienta rămâne singură fără supraveghere și susținere cu frică și durerea ei.

Asistența medicală intrapartum trebuie să fie adresată familiei pentru a satisface necesitățile mamei, copilului și întregii familii nu numai în ce privește aspecte fiziologice ale nașterii, ci și cele intelectuale și emoționale.

Introducere.

În viața unei femei și a familiei perioada intrapartum este foarte importantă în aspectul ei fizic, emoțional, social și spiritual. Dispoziția psiho-emoțională pozitivă pe parcursul sarcinii devine deosebit de importantă în timpul nașterii. Trebuie luat în considerație faptul că nașterea este cel mai fericit eveniment din viața femeii și întregii familii. Acest leitmotiv trebuie să persiste de la momentul internării în maternitate și în continuare	Nivel I de evidență, grad de recomandare A^{2,11,12}
---	---

Scopul acordării suportului psiho-emoțional în naștere este înlăturarea componentului psihogen al durerii, crearea la parturienta convingerii că sarcina și nașterea sunt procese fiziologice, cu evoluția benefică, iar durerea la naștere și complicațiile pot fi diminuate.

Avantajele suportului psiho-emoțional în naștere:	Nivel I de evidență, grad de recomandare A²
--	---

1. Favorizarea ameliorării forțelor de contracție uterine,
2. Reducerea ratei anomaliilor forțelor de naștere
3. Diminuarea durerii și disconfortului în naștere
- 4.
5. Reducerea frecvenței utilizării remediilor uterotonice și analgetice, așa numita „demedicalizarea travaliului”
6. Inspirarea încrederii și siguranței într-un final favorabil
7. Ameliorarea rezultatelor neonatale, reducerea numărului de nou-născuți cu scor Apgar jos

8. Lipsa oricărui risc legat de suportul parturientei, fiind necesar depunerea efortului pentru ca parturienta să fie încurajată de rudele apropiate și de personalul medical special antrenat
9. Micșorarea numărului părerilor negative despre procesul nașterii.

Cine poate acorda suportul psiho-emoțional la naștere?

Partenerii principali la o parturientă în naștere sunt:

personalul medical (moașa, asistenta medicală, medicii obstetricieni și neonatologi)	<i>Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹⁵</i>
--	--

- persoana de susținere: adesea gravida preferă să fie susținută de către soț, cu toate că mama, sora prietena sau orice altă persoană pot îndeplini de minune acest rol.

Obiectivul principal al suportului psiho-emoțional din partea personalului medical

Parturientele care au beneficiat de cursuri prenatale (antenatale), care se bucură de susținere psiho-emoțională permanentă din partea personalului medical deosebit de rar necesită anestezie medicamentoasă remediile uterotonice și intervențiile chirurgicale.	<i>Nivel I de evidență, grad de recomandare A^{6,11}</i>
--	---

Îngrijirea și suportul inițial

- Internarea parturientei în maternitate trebuie efectuată într-un mod prietenos și reconfortant, politicos și confidențial, luând în considerație demnitatea și igiena femeii.
- Datele anamnestice trebuie colectate cu mare tact. Necesită o apreciere completă datele din carnet medical perinatal.
- Necesitatea oricărei proceduri este strict individuală. OMS recomandă abandonarea bărbieritului și reducerea la minim a clisterelor.
- La dorință femeia poate folosi hainele și lenjeria personale. OMS nu recomandă ca parturienta și partenerul ei să fie în mod obligatoriu îmbrăcați în haine spitalicești.

- După efectuarea investigațiilor și măsurărilor obstetricale și generale trebuie completată fișa medicală după ce parturienta împreună cu persoana de susținere este însoțită de moașă în sala de travaliu.	<i>Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹⁵</i>
--	--

Îngrijirea și suportul în salonul de travaliu

PRIMA PERIOADĂ DE NAȘTERE

- În secția de naștere moașele și surorile au obligația de a informa și de a reasigura gravida în legătură cu explicațiile referitoare la diferite examinări și proceduri care vor fi efectuate.	<i>Nivel I de evidență, grad de recomandare A¹¹</i>
	<i>Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹⁴</i>

- Este important ca personalul medical să lucreze în sensul stabilirii unei relații de înțelegere și încredere cu femeia și partenerul ei.

- Medicul de gardă sau moașa apreciază repetat anamneza și datele din carnet medical perinatal.
- După examinarea somatică și obstetricală se stabilește diagnosticul clinic și programul conduitei a nașterii se completează partograma.
- Pentru reducerea unei reacții psiho-emoționale negative personalul medical acordă suportul parturientei permanent (încurajarea, lauda, promovarea calmului, audierea muzicii, ce reduce frica și anxietatea, etc.).
- Personalul medical învață parturienta să folosească metodele antialgice, îi susține confortul fizic, emoțional și spiritual, roage partenerul să urmărească procedurile și exercițiile de respirație și relaxare.

<ul style="list-style-type: none"> - Comportarea femeii trebuie să fie activă. Ea va fi încurajată să se deplaseze, să-și modifice poziția corpului la dorință ceea ce permite: 	<p><i>Nivel I de evidență, grad de recomandare A^{2,13}</i></p>
--	---

- De a reduce disconfortul în timpul travaliului;
- De a reduce numărul nașterilor patologice;
- De a reduce necesitatea administrării a remediilor uterotonice și analgetice;
- De a reduce traumatismul perineului și vaginului;
- Mai preferabile sunt diverse variante ale poziției verticale și semiverticale: (în picioare – pe loc sau umblând; în genunchi, pe glezne sau în pirostria sau în decubit lateral stâng) (vezi Anexa 1);
- Se recomandă alimentația în porții mici sub formă de lichid sau semilichid la dorința femeii. O astfel de dietă constă în: ceai, sucuri de fructe, ouă moi, feliuțe de pâine cu unt, biscuiți, supe limpezi și fructe coapte. Unele gravide preferă gustări cu conținutul caloric crescut și băuturi.

Recomandări pentru personalul medical:

- Este necesar să fiți atent, să nu criticați sau judecați și nici să faceți o persoană să se simtă vinovată;
- Trebuie să recunoașteți fiecare parturientă ca o personalitate distinctivă și să arătați interes pentru fiecare;
- Ascultați atent și înțelegeți corect tot ce vă spune femeia sau partenerul ei;
- Arătați empatie și reacționați într-un mod pozitiv.

Calitățile caracteristice pentru personalul medical:

- nu arogant, organizat;
- energic, flexibil;
- inspiră încredere (verbal, vocal, vizual);
- un bun auscultător și predispune la discuții;
- privește pacientului în ochi, arată empatie,..... și gata de ajutor.

METODE DE RELAXARE ÎN NAȘTERE

Scopul principal al relaxării în travaliu este:

- Reglarea dispoziției,
- Crearea confortului psiho-emoțional pozitiv,
- Asigurarea accesului optim de O₂ la făt,
- Reducerea anxietății, durerii, fricii și oboselii,
- Micșorarea necesității în analgetice.

RECOMANDĂRI PRACTICE PARTURIENȚEI DESPRE RESPIRAȚIA ȘI RELAXAREA CORECTĂ ÎN TIMPUL NAȘTERII

<ul style="list-style-type: none"> • Alegeți o poziție comodă (în picioare, pe șezute, culcată pe o parte, în genunchi, în 	<p><i>Nivel I de</i></p>
---	--------------------------

pirostrii). Pentru sporirea senzației de confort folosiți o minge, susținerea persoanei de suport(vezi Anexa 2).

*evidență,
grad de
recomand
are A¹³*

- Închideți ușa în salon, asigurați o iluminare discretă, o muzică calmă și plăcută, răspândiți în odaie o aromă plăcută a florilor preferate ori parfum, etc.
- Închideți ochii, străduiți-vă să vă concentrați atenția asupra unui lucru plăcut, străduiți-vă să vă imaginați într-un loc foarte plăcut pentru Dvs. (livadă înflorită primăvara, răcoarea râului într-o vară fierbinte, etc.). Amintiți-vă de ceva personal și foarte plăcut.
- În caz de uscăciune în gură și senzații de fierbințeala încercați să sugeți bucățele de gheață, înghețată sau să beți puțină apă cu adaos de suc de lămâie sau să folosiți 0,5 – 1 pahar de suc de fructe.
- Faceți un duș igienic cu apă caldă.
- În timpul contracțiilor uterine, încercați să faceți mângâieri ușoare, masaj al mâinilor, picioarelor, partea de jos a abdomenului, regiunea sacral-lombară, contrapresiunea.
- Folosiți pentru aceasta suportul partenerului (ședința II, tema 4).

□ Efectuați exerciții:

În picioare, aplecată și rezemată de partener sau speteaza patului sau o minge specială, femeia face mișcări rotatorii ale bazinului. Aceasta acționează forța gravitațională, în timpul și între contracții. Contracțiile devin mai puțin dureroase și mai eficiente, deaceia nașterea poate fi accelerată. Poziția aceasta este potrivită pentru masaj la spate și reducerea durerilor în spate

- Exercițiul “dans lent” (**fig. 3 D**). Parturienta î-și tine partenerul de gât, îi pune capul pe piept sau pe umăr. Mâinile partenerului se află pe spatele parturientei. Ambii se leagănă și respiră în ritmul lent al muzicii. Mișcarea contribuie la modificări în articulațiile bazinului, care antrenează rotația și deplasarea fătului. Brațele unui om apropiat inspiră calm, ritmul muzicii produce senzația de confort.
- Dacă femeia dorește, poate face exercițiile din **fig. 3 E**: să stea pe mâini și picioare cu spatele întins, apoi să încordeze mușchii abdomenului până va arcuri spatele și va lăsa capul în jos. Apoi se va relaxa și va reveni la poziția inițială. Va expira când va arcuri spatele și va inspira când se va relaxa.
- Parturienta trebuie să fie atentă la sfaturile partenerilor la naștere: moașa, medicului și persoana “de suport”.
- aflarea în mișcare a parturientei, modificarea poziției corpului (**Tab. 1, Anexa 3, 4**);
- presiunea localizată bilaterală în regiunea coapselor (**Fig. 5, Anexa 5**);
 - contrapresiunea (**Fig. 5, 6**);
 - masajul bilateral al coapselor sau presiunea dublă (**Fig. 6**);
 - presiunea în genunchi (**Fig. 7**).
- termoterapia (cu cald și rece)
 - parturientelor la care durerea și frica se manifestă prin frisoane și "pielea găinii" li se recomandă o baie caldă sau un duș cald. Deosebit de utilă va fi o plapomă călduroasă ușoară;
 - aplicațiile calde în regiunea perineului se folosesc în perioada a doua de naștere;
 - aplicațiile reci se folosesc pentru a diminua senzația de durere în spate și regiunea sacrală;
 - pentru alinarea durerii în spate și regiunea sacrală se folosesc uneori aplicările reci. Dacă femeia tremură și are extremitățile reci mai utile vor fi aplicările calde;
- hidroterapia (baie sau duș în faza activă a nașterii la temperatura apei până la 37,8°C).
- calmare tactilă, masaj sa efectueze în timpul contracției.
- masajul ușor al jumătății inferioare a abdomenului cu degetele ambelor mâini de la linia mediana abdominală de asupra simfizei în sus și lateral (**Fig. 10 a, Anexa 7**).
- se aplică palmele de-a lungul coapselor și cu degetele mari se efectuează compresiunea pielii la suprafața laterală a creștelor iliace la nivelul spinelor iliace antero-superioare (**Fig. 10 b, c**).
- se strâng mâinile în pumn și se introduc sub osul sacru - se efectuează compresiunea unghiurilor externe ale rombului MIHAELIS (**Fig. 10 d, e**).
- acest procedeu se efectuează combinându-se cu respirația adâncă.
- injectarea intracutană a 0,1 ml de apă sterilă în regiunea *spina iliaca posterior* cu 2-3 cm mai jos și

- cu 1-2 cm spre coloana vertebrală;
- acupresura: presiune cu degetul sau masaj puternic în punctele speciale fără utilizarea acelor în punctul Ho - ku și punctul splinei (**Fig. 8**).
- neuroelectrostimularea transcutanată (**Fig. 9**).

*Nivel I de
evidență, grad de
recomandare A¹*

Exerciții de respirație

Când parturienta este nervoasă sau îngrijorată, apare tendința de hiperventilație (respirații mai frecvente). Dacă hiperventilația durează un timp mai îndelungat, apar amețeli, starea parturientei și fătului se agravează. Reieșind din cele menționate, parturientei i se recomandă următoarele reguli de respirație corectă:

- Când începe contracția e necesar ca parturienta să respire adânc și domol, fără mișcări convulsive: cu gura deschisă sau pe nas, trăgând încet și profund aer, până când va simți plămânii plini. La sfârșitul contracției se face o expirație prelungită (cu sunet sau fără el) . Se dă aerul afară pe gură încet ca un oftat prelungit.
- În afara contracției parturienta trebuie să se relaxeze, respirând liniștit și uniform pentru a asigura un aport suficient de oxigen la făt.
- În perioada a II-a a nașterii, în timpul apariției scremetelor, este preferabilă alegerea poziției verticale sau semiverticale. În acest timp este necesar ca parturienta să-și asculte organismul și să se screamă sincron cu chemarea la screamă fără reținerea îndelungată a respirației pentru a evita aportul redus de O₂ la făt. Este necesar ca parturienta să asculte toate sfaturile moașei în timpul nașterii căpșorului, ceea ce poate esențial reduce riscul ruperii țesuturilor moi ale căilor de naștere. În momentul în care copilul este pe cale a se naște, parturienta va fi rugată să nu împingă când capul este ghidat spre ieșire.

TIPURILE DE RESPIRAȚIE RECOMANDATE ÎN TIMPUL NAȘTERII

□ **RESPIRAȚIE RITMICĂ**

1. Începeți utilizarea mișcărilor respiratorii când simțiți necesitatea de a ușura durerea sau tensionarea.
2. Începeți și terminați cu o respirație profundă și purificatoare.
3. Relaxați toți mușchii și continuați să vă relaxați, în măsura posibilităților, în timpul contracțiilor.
4. Alegeți un obiect intern sau extern pentru concentrare.
5. Stabiliți frecvența, profunzimea, utilizarea respirației cu nasul sau cu gura în timpul mișcărilor respiratorii.
6. Înainte de a trece la activități mai complicate, se va verifica PEURROC (poziția, emisia de urină, relaxarea, respirația, odihna, consimțământul).
7. Întoarceți-vă la exerciții respiratorii mai simple după posibilitate.

□ **Respirație încetinită**

- Inspirați și expirați încet, uniform și ușor, relaxându-vă corpul.
- Frecvența respiratorie recomandată – ½ frecvență respiratorie în stare de repaus. Această frecvență asigură aportul de O₂ la uter, la gradul de concentrare în timpul contracțiilor și facilitează relaxarea.

□ **Respirație modificată**

Pe măsura faptului cum evoluează nașterea această frecvență va asigura un nivel nou de concentrație care va permite femeii să se isprăvească cu contracțiile mai puternice.

Respirați ritmic, străduindu-vă să relaxați gura, echilibrând respirația cu puterea contracției. Frecvența propusă a respirației – nu va depăși frecvența normală îndoită cu întoarcere treptată la respirația cu frecvență redusă după terminarea contracției.

□ **Respirația după o schemă concretă**

- Când contracțiile sunt foarte puternice, 1- 4 inspirații și o expirație lentă diminuează intensitatea durerii.
- Respirația trebuie să fie uniformă după putere și ritm și să corespundă puterii contracțiilor.
- Când contracțiile se termină, se revine treptat la un ritm mai încet de respirație.

Perioada a doua a nașterii

În a doua perioadă a nașterii are loc expulzia fătului. Ea începe cu dilatarea completă a colului și se termină când fătul este degajat complet. Perioadă a doua poate dura 0,5 - 1,5 ore. Dacă membranele nu s-au rupt până acum, se vor rupe în această perioadă. Acum apar scremetele și copilul se deplasează prin canalul pelvian.

Parturienta trebuie încurajată să se screamă la fiecare contracție și să respire în timp ce împinge. Tendința naturală este de a ține respirația, dar acest lucru scade eficiența scremetelor și risipește energia.

Parturienta poate să-și aleagă singură poziția. Sunt preferabile diverse variante ale poziției verticale sau în decubit lateral (*Fig. 11. Poziții pentru naștere în perioada de screamă, vezi Anexa 7*).

***Nivel II
de
evidență,
grad de
recomand
are B²***

Dacă parturientei i se permite să aleagă poziția în perioada doua a nașterii, acest lucru permite:

- A reduce disconfortul în timpul nașterii
- Reducerea numărului de nașteri patologice
- Reducerea numărului de traumatisme ale perineului și vaginului
- Reducerea numărului de infecții ale plăgii.

Este necesar ca parturienta să se relaxeze între contracții. Poate avea nevoie de epiziotomie (o tăietură mică la nivelul perineului cu scopul de a evita rupturile spontane de țesuturi). Această tăietură va fi cusută după naștere, folosind un anesthetic local.

În momentul în care copilul este pe cale de a se naște, capul lui poate fi văzut în fanta vaginală. Parturienta uneori e rugată să nu împingă când capul este ghidat spre ieșire.

Capul copilului se va roti în așa fel încât să elibereze un umăr și apoi pe celălalt. Restul corpului iese ușor și cordonul ombilical este pensat și secționat.

După nașterea copilului se efectuează:

***Nivel I de
evidență,
grad de
recomand
are A²***

- aprecierea stării nou-născutului;
- contactul mamei și copilului "piele la piele";
- aplicarea precoce la sân;
- toaleta primară a nou-născutului;
- profilaxia oftalmo-blenoreei;
- aflarea copilului împreună cu mama care contribuie la: profilaxia hemoragiei uterine, stimularea lactației, preluarea anticorpilor materni, crearea unui confort psiho-emoțional.

Perioada a treia a nașterii

În perioada de delivrență persoana de susținere trebuie să acorde tot felul de suport parturientei: fizic, moral și psiho-emoțional.

Suportul partenerului

Persoana de suport trebuie:

- să fie destul de competentă în privința travaliului (instruirea antenatală);
- să fie mereu preocupată de starea parturientei ca un alinător sufletesc, care poate oferi un sentiment de confort, și poate ameliora dispoziția mamei;
- să-și asume funcția de coordonator între personalul medical, parturienta și membrii familiei acestuia, inspirându-le încrederea și siguranța într-un final favorabil.

Recomandări generale persoanei de suport:

1. Cea mai importantă este susținerea emoțională!

2. De a ține cont de preferințele parturientei și de specificul lor: preferă suc de portocale sau mere?
3. De a ajuta parturienta să-și petreacă timpul – plimbându-se, dansând, discutând, inițiind un joc.
4. Când încep contracțiile, toată atenția trebuie acordată parturientei, încetând discuțiile banale.
5. Este necesar de a fixa timpul contracțiilor, durata și frecvența.
6. În scop de relaxare parturienta trebuie ajutată să mențină o respirație rară.
7. Poate interveni necesitatea de a aminti mamei ceea ce a uitat să facă sau să anunțe specialistul despre dorințele sau îndoielile sale.
8. Este necesar ca persoana ce acordă susținere parturientei să aibă o atitudine responsabilă față de dorințele femeii. Dispoziția parturientei poate fi foarte instabilă.
9. Persoana de “suport” trebuie să fie liniștită și răbdătoare.
10. Parturienta trebuie lăudată pentru îndeplinirea corectă a instrucțiunilor.
11. Pot fi propuse diferite poziții pentru ca parturienta să se simtă comod.

Comoditățile pe care le-ar dori femeia:

1. Femeia poate dori masajul întregului corp sau numai a spatelui, a picioarelor sau mâinilor.
2. Poate dori să-i fie pieptănat părul sau să sufle spre ea.
3. Uneori are nevoie de susținere morală.
4. Dorește o compresă rece sau caldă, un duș sau o baie etc.

Recomandări pentru fiecare perioadă de naștere

Perioada I de naștere – perioada contracțiilor

Faza întâi a perioadei I: contracții veritabile, slabe, cu durata 20-30 sec, cu intervale regulate de 5-7 min.

1. Persoana de suport poate să măsoare frecvența contracțiilor. Timpul între contracții se măsoară de la începutul unei contracții până la începutul celei de-a doua contracții. Se măsoară periodic acest timp, care poate fi înregistrat.
2. Susține moral gravida. Este foarte importantă în această fază incipientă a nașterii relaxarea femeii. Pentru a obține aceasta, soțul/partenerul singur trebuie să fie calm atât exterior cât și interior. Neliniștea unei persoane acționează asupra altei nu numai în timpul discuției, adesea starea de nervozitate poate fi transmisă chiar și prin atingere. Executarea împreună cu gravida a exercițiilor de relaxare sau un masaj delicat și domol poate ajuta ambele persoane. Pentru exercițiile respiratorii este prea devreme.
3. Persoana de suport va păstra simțul umorului și va ajuta ca femeia să păstreze acest sentiment. În acest caz timpul va trece mai repede. În prima perioadă de naștere se poate glumi mai ușor decât ulterior când contracțiile vor deveni mai puternice.
4. Se poate de a preocupa cu ceva parturienta, pentru a o sustrage de la naștere, de exemplu această persoană ar putea citi cu voce tare, etc.

Faza II a perioadei I: contracții prelungite, puternice și frecvente (fiecare 3-4 minute, cu durata 40-60 sec), colul uterin se deschide până la 8 cm.

1. Are grijă ca ușa sălii de naștere să fie închisă, lumina discretă, să fie păstrată liniștea.
2. Se poate utiliza o muzică liniștită. Între contracții poate face cu gravida exerciții de relaxare. Trebuie să fie calmă și reținută.
3. Urmărește contracțiile. Dacă este inclus monitorul fetal, poate ruga medicul să-i explice cum se poate recunoaște contracția în baza înregistrării. Poate înveseli femeia, povestindu-i ceva între contracții. Datorită acestui fapt persoana de suport poate obține un sentiment de încredere că dirijează nașterea. Dacă monitorul nu este inclus, începutul și sfârșitul contracției poate fi apreciat aplicând mâna pe burta femeii.
4. Poate respira tare cu femeia în timpul contracțiilor, dacă aceasta ajută femeii. Dacă exercițiile respiratorii nu sunt acceptate sau nu aduc ușurare, nu insistați ca gravida să le efectueze.
5. Dacă apare hiperventilarea (respirație intensivă, vertigii, contur neclar al obiectelor, amorțeala degetelor mâinilor și picioarelor), trebuie să ajute femeia să expire aerul într-un sac de hârtie sau în palmele strânse în căuș. La respirația următoare va recomanda gravidei să inspire acest aer. După repetarea acestui lucru femeia se va simți mai bine. Poate fi chemat personalul medical.
6. Se va strădui să vorbească mult cu gravida (dacă discuția nu va obosi gravida) pentru ca ea să simtă că persoana de suport simte nașterea împreună cu ea. Lăudă eforturile femeii, nu critică. Amintește gravidei

că fiecare contracție apropie nașterea copilului. Poate face masajul abdomenului sau regiunea sacrală, folosi contra-presiunea sau altă tehnică care reduce durerea. Se conduce de dorințele femeii, care presiune sau care masaj aduce mai multă alinare.

7. Nu trebuie să creadă că femeia nu simte durerea chiar dacă nu se plânge. Femeia are nevoie de compătimire. Nu trebuie să spună că cunoaște cum femeia rabdă (fiindcă nu poate cunoaște).
8. Amintește femeii să se relaxeze între contracții. Amintește despre necesitatea ca gravida să se urineze, aproximativ cu interval de o oră.
9. Nu se va supăra dacă femeia nu va răspunde sau va fi iritată. Dispoziția parturientei este schimbătoare. Va rămâne lângă femeie să acorde ajutor. Rolul persoanei de suport este foarte mare, chiar dacă are sentimentul de a fi inutil.
10. Dacă este permis, amintește personalului medical că gravida are nevoie să bea.
11. Poate folosi bucăți de tifon sau șervețele muiate în apă rece pentru a șterge fața sau corpul gravidei.
12. Continuă să citească și să vorbească cu voce tare, dacă acest lucru nu irită parturienta. Propuneți schimbarea poziției, mergeți în jurul patului dacă este posibil.
13. Poate asigura comunicarea femeii cu personalul medical fiind solul și persoana intermediară a gravidei. Poate cere explicații de la moașă sau medic despre medicamentele sau procedurile utilizate pentru a putea explica femeii. Poate fi apărător al femeii, dar în afara salonului de travaliu.
14. Dacă femeia cere analgezice, poate spune că aceasta necesită puțin timp și transmite această rugămintă personalului medical. Moașa în aceste cazuri examinează gravida și dacă nașterea decurge normal după spusele moașei, conduce la refuzul medicamentului cerut anterior.
15. Nu trebuie să manifeste nemulțumire dacă medicul consideră că medicamentul este necesar. Nașterea nu este un examen la durere!

Faza trei a primei perioade: Puterea contracțiilor crește. Contracțiile se repetă fiecare 2-3 minute și durează 60-90 secunde. Totuși, deschiderea colului cu ultimii 3 cm nu este atât de îndelungată, de obicei durează de la 15 minute până la o oră.

1. În timpul când se adresează la gravidă se va exprima foarte clar și exact, fără lux de cuvinte. Discuția este plictisitoare pentru femeie. Nu se va supăra dacă femeia nu va avea nevoie de prezența ei, nu va plictisi femeia cu prezența, dar va fi aproape.
2. Va susține moral femeia, dar fără multă discuție. În acest moment, mai convingătoare vor fi privirea și atingerea.
3. Se va atinge de femeie numai în cazul dacă acest lucru va aduce plăcere gravidei. Femeia poate avea nevoie de masaj al abdomenului sau de presiune exercitată într-un loc limitat în regiunea sacrală. Respiră tare cu femeia în timpul contracțiilor, dacă cu aceasta ajută femeia.
4. Amintește parturientei să se concentreze asupra contracțiilor. Femeia poate avea nevoie de ajutor pentru a recunoaște începutul și sfârșitul contracției.
5. Ajută femeia să se relaxeze între contracții, semnalând printr-o atingere ușoară sfârșitul contracției. Amintește despre respirația calmă și ritmică.
6. Dacă contracțiile se repetă una după alta și parturienta simte o declanșare rapidă a nașterii, va chema medicul sau moașa.
7. Dacă este permis, poate oferi femeii o bucățică de gheață pentru ca femeia s-o sugă. Șterge fruntea gravidei cu un țesut ud, dar bine stors.

Perioada a doua a nașterii – perioada scremetelor. Durează de la deschiderea completă a colului uterin până la nașterea copilului.

1. Persoana de suport va continua să susțină moral femeia. Nu se va supăra dacă parturienta nu-l va observa. Atenția femeii este ocupată cu altele.
2. Dirijează cu scremetele și cu respirația. Poate avea încredere în indicațiile personalului medical.
3. Nu se va simți confuz în fața personalului medical care are experiență în asemenea cazuri. Prezența persoanei de suport în această perioadă este de asemenea foarte importantă. Cuvintele *Te iubesc*, rostite de către soț, pot fi cele mai importante pentru soție.
4. Poate ajuta femeia să se odihnească și să se relaxeze între contracții. Aceasta este posibil prin cuvinte plăcute, prin aplicarea unui șervet rece pe frunte, gât și umeri, dacă ajută, se poate efectua masajul împrejurul regiunii sacrale sau contra-presiunea. În timpul scremetelor susține femeia de spate, o ține de mână, șterge fruntea.
5. Periodic informează femeia despre desfășurarea nașterii.

6. Dacă soțului i se propune să ia copilul după secționarea cordonului sau peste câțva timp după naștere, să nu se împotrivescă sau să facă panică.

Perioada trei a nașterii – nașterea placentei. Durează de la 5 minute până la 30 minute, femeia simte contracții cu durata de un minut, în timpul cărora are loc expulzia placentei.

1. Soțul va utiliza toată măiestria lui de a lăuda soția. Nu va uita să menționeze și aportul lui.
2. Ține copilul în brațe, îl poate strânge la piept. Nu iută să cuprindă soția.
3. Poate ruga personalul medical să aducă soției un suc dacă ea îl dorește.
4. Poate înregistra primul strigăt al copilului dacă dispune de magnetofon sau cameră video.

Bibliografie:

1. **Carroll D, Tramer M, McQuay H, Nye B, Moore A.** Transcutaneous electrical nerve stimulation in labour pain: a systematic review. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1997, 104.
2. **Chalmers J, Enkin M, Keirse MJNC.** Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford: Oxford University Press, 1985.
3. **Common Questions Regarding Gails Labor Support Services.**
4. **Comparative Study Midwifery Management of Expulsive Labor.**
5. **Compendiu de pregătire psiho-emoțională a gravidei și membrilor familiei ei.** ICȘOSMșiC, cu suportul UNICEF, Chișinău 2003.
6. **Continuous emotional support during labor in a US hospital.** A randomized controlled trial. Kennel J, Klaus M, McGrath S, Robertson S, Hinkley C. *Jama*. 1991 may 1; 265 (17):2197-201.
7. **Dads and Doulas: Key Prayers on Mothe's Labor Support.**
8. **Managing Complications in Pregnancz and Childbirth:** A guide for midwives and doctors. World Health Organization, 2000.
9. **Music Therapy Asisted labor and delivery.** „Journal of music Therapy, 28(2). 88-100.
10. **Ghid practic de conduită în sarcină și lăuzie.** Ediția a II-a Murray Enkin, Marc I.N.C. Keirse, Mary Renrew James Neilson. Tradusă și publicată prin suportul UNICEF România-Moldova.
11. **Hodnett ED.** Continuity of carevivers during prtegnansy and childbirth. *Cochrane database of systematic reviews*. 1997. Issue 4.
12. **Hodnett ED.** Home based social support for socially disadvantaged mothers. *Cochrane database of systematic reviews*. *Cochrane Library*, 1997, Issue 4.
13. **Positions in labour and delivery.** Informed choice for professionals leaflet, No 5, MIDIRS, 2 ed, July. 1996.
14. **Rowley MJ, Hensley MJ, Brinsmed MW, Wlodarczyk JH.** Continuity of care by midwife team versus routine care during pregnancy and birth: a rondomised trial. *Medical Journal of Australia*. 1995, 163. Ii
15. **Turnbull D, Holmes A, Shields N, Chields N, Cheyne H, Twaddle S.** et al. Rondomised controlled trial of efficacy of midwife managed care. *Lancet*, 1996, 348.

Poziții pentru naștere (perioada I)



Poziții în perioada de screamă

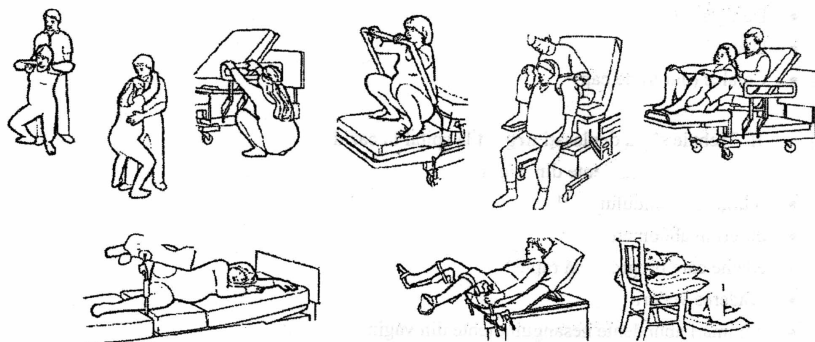
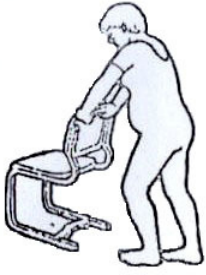


Fig. 1. Poziții pentru naștere



Fig.2. Unele poziții în naștere pentru relaxare



3

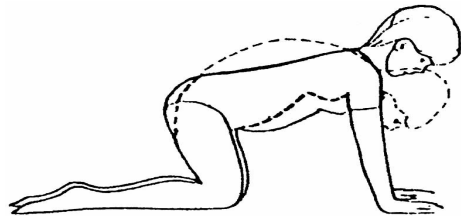
Fig. 3. Exerciții pentru relaxare și respirație corectă în timpul nașterii



3 B. în picioare

3 C. în picioare
aplecată

3 D. dans lent



3 E. în pirostria

Diminuarea impulsurilor nocive în focar

Tabelul 1

POZIȚIILE FIZIOLOGICE ȘI MIȘCĂRILE ÎN TIMPUL TRAVALIULUI

A	POZIȚIILE	REZULTATELE ACESTOR POZIȚII
	În picioare	<p>RÂNDUL I</p> <p>Acționează forța gravitațională în timpul și între contracții. Contracțiile devin mai puțin dureroase și mai eficiente. Poziția fătului corespunde axei bazinului. Nașterea poate fi accelerată, dacă parturienta până atunci s-a aflat în pat.</p> <p>Poate provoca scremete în perioada a doua de naștere.</p>
B	În picioare, aplecată și rezemată de partener, speteaza patului sau o minge specială	<p>Același rezultat plus reducerea durerilor în spate, este o poziție potrivită pentru masaj la spate.</p> <p>Poate fi mai utilă, decât poziția în picioare.</p> <p>Poate fi aplicat monitoringul fetal (monitorul se află lângă pat).</p> <p>Mișcarea antrenează modificări în articulațiile bazinului, cea ce contribuie la versiunea fătului și deplasarea lui spre ieșire din bazin.</p>
	Plimbarea	<p>Mișcarea contribuie la modificări în articulațiile bazinului care antrenează rotația și deplasarea a fătului. Brațele unui om apropiat inspiră calm, ritmul muzici produce senzația e confort.</p> <p>Presiunea brațelor partenerului diminuează durerile în lombe.</p>
C	Dans lent parturienta își tine partenerul de gât, îi pune capul pe piept sau pe umăr. Mâinile partenerului se află pe spatele parturientei. Ambii se leagănă și respiră în ritmul lent al muzicii.	
D,E	<p>Cu un picior rezemat:</p> <p>parturienta pune un picior pe scaun, reluând poziția în timpul contracțiilor pe 5 secunde. Este de dorit ca parturienta să ridice piciorul din partea occiputului fătului, sau cum îi este mai comod. Partenerul aduce scaunul și ajută la menținerea echilibrului.</p>	<p>Contribuie la dilatarea a unei părți a bazinului și rotației fătului aflat în varietatea posterioară a prezentației occipitale.</p>
A	Șezând cu spatele drept	<p>RÂNDUL II</p> <p>O poziție bună pentru relaxare. Unele avantaje ale forțelor gravitaționale. Poate fi aplicat monitoringul fetal.</p>
B	Șezând ca la vecu	<p>Permite relaxarea perineului pentru o deplasare mai eficientă a fătului.</p>
C	Șezând rezemată pe spate	<p>Este posibilă efectuarea examenului vaginal. În această poziție parturienta poate fi transferată în sala de naștere.</p>
	Clătinarea pe scaun	<p>Clătinarea poate accelera nașterea.</p>
D	Șezând aplecată și rezemată în coate	<p>Reduce durerile. O poziție comodă pentru masaj pe spate.</p>

RÂNDUL III

- A În genunchi și palme** Diminuează durerile în spate. Contribuie la rotația fătului aflat în versiunea posterioară a poziției occipitale. Permite clătinarea bazinului și alte mișcări ale corpului. Este posibil tușeul vaginal. Reduce iritarea hemoroizilor.
- B,C,D În genunchi, rezemată de scaun, căpătâiul palului o minge specială** Este mai ușor, decât A, efectul fiind același.

RÂNDUL IV

- A Decubit lateral** Poziție comodă pentru relaxare și unele proceduri. Contribuie la reducerea tensiunii arteriale. Inofensivă în cazurile când au fost administrate medicamente. Poate accelera nașterea. Binevenită în caz de naștere rapidă.
- B Pe glezne** Reduce durerile. Dilatează bazinul. Necesită efort de expulzie mai mic. Poate accelera nașterea. Avantaj mecanic: partea de sus a corpului apasă pe fundul uterului.
- C "Atârnând":** partenerul stă pe un pat înalt cu genunchii în părți. Parturienta se află între picioarele lui, rezemată de coapsele lui. Partenerul ține parturienta. În pauzele dintre contracții parturienta stă în picioare. Permite fătului aflat într-opoziție asinclitică să-și modifice poziția. Motilitatea articulațiilor ale bazinului contribuie la "formarea bazinului" și rotația fătului. Necesită puteri a partenerului.
- D Pe glezne rezemată:** parturienta este rezemată cu spatele de partener, care o susține între contracții ea se scoală în picioare. Favorizează relaxarea între contracții, este binevenită în varietatea posterioară a poziției occipitale a fătului.

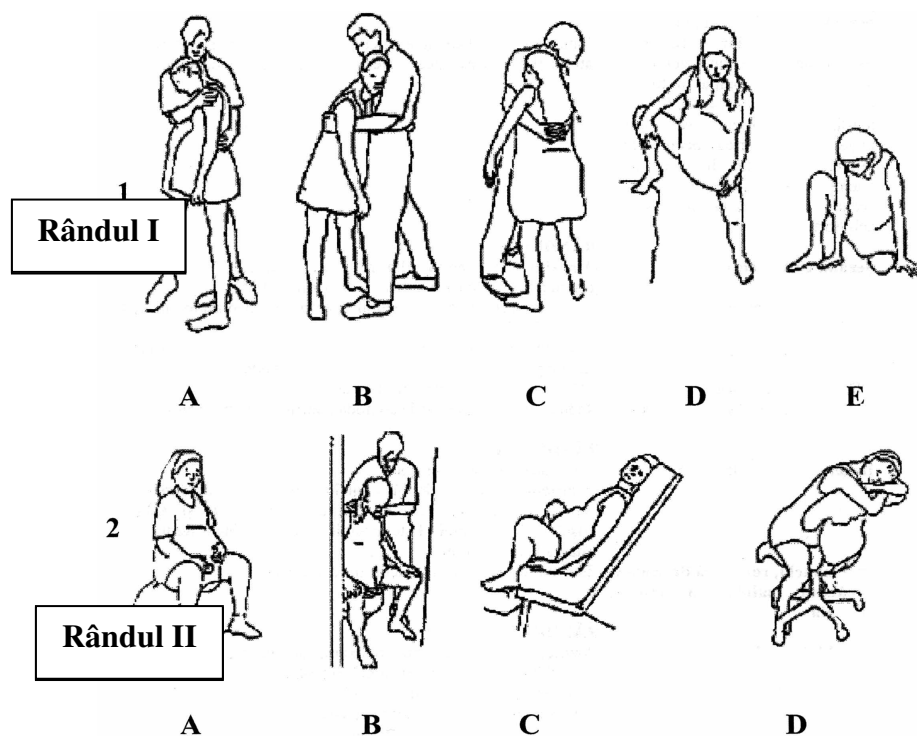
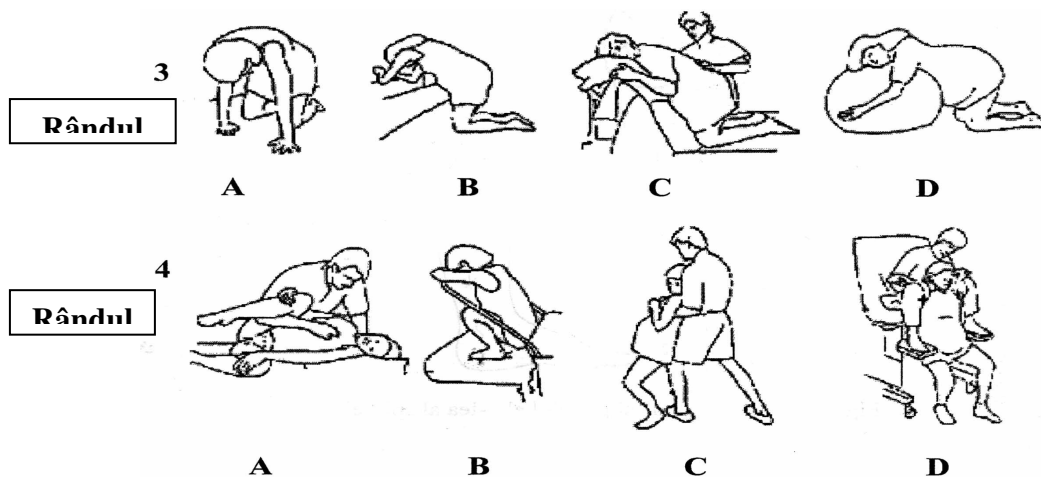


Fig. 4. Poziția parturientei în timpul contracțiilor și nașterii

1. A - în picioare; B - în picioare aplecată; C - dans lent; D - cu un picior rezemat, în picioare; E - cu un picior rezemat, în genunchi
2. A - șezând cu spatele drept; B - șezând ca la veceu; C - șezând rezemată pe spate; D - șezând aplecată și rezemată în coate



3. A - în genunchi și palme; B - în genunchi rezemată de speteza unui scaun în față; C - în genunchi rezemată de căpătâiul patului ridicat; D - în genunchi rezemată de o minge specială
4. A - în decubit lateral stâng; B - pe glezne; C - pe glezne, rezemată; D - "atârând"

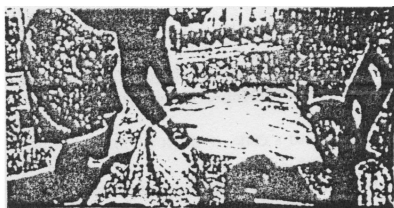


FIG. 5

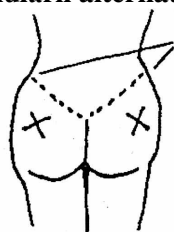


FIG. 6



FIG. 7

Efectuarea stimulării alternative pentru inhibiția senzației de durere



Puncte pentru presiune bilaterală

F 1



Fig. 8 Puncte pentru acupresură: Ho - ku și punctul splinei

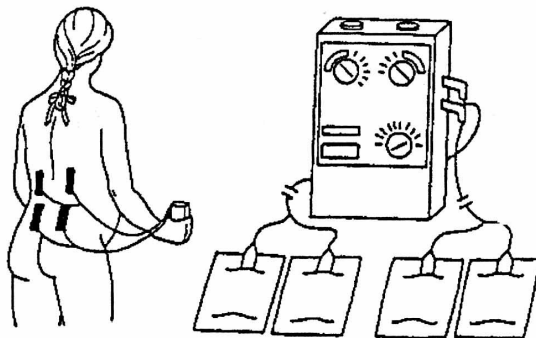


Fig. 9. Neuroelectrostimularea transcutanată

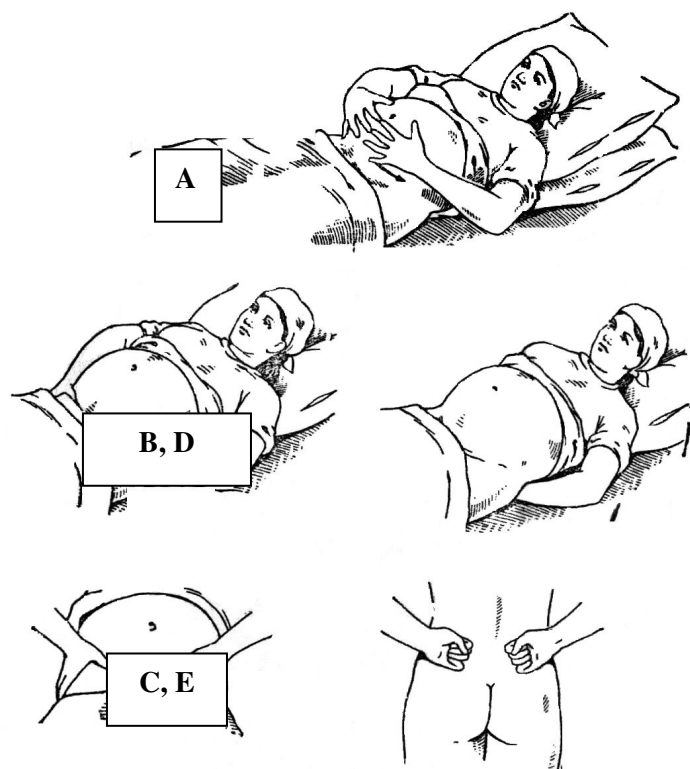


Fig. 7. Masajul abdomenului și spatelui



Fig. 11. Poziții pentru naștere

III.PROTOCOALE ÎN ÎNGRIJIRILE NEONATALE

A. PROTOCOALE DE ÎNGRIJIRE

PROTOCOL DE VACCINARE A NOU-NĂSCUȚILOR ÎN MATERNITATE CONTRA VIRUSUL 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

Nivel IV de evidență, grad de recomandare C^{1,2}

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:

Nivel IV de evidență, grad de recomandare C¹

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 scoatem 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 a coapsei stângi. Inocularea. După folosire seringă se aruncă în cutie specială destinată și se înhumează.

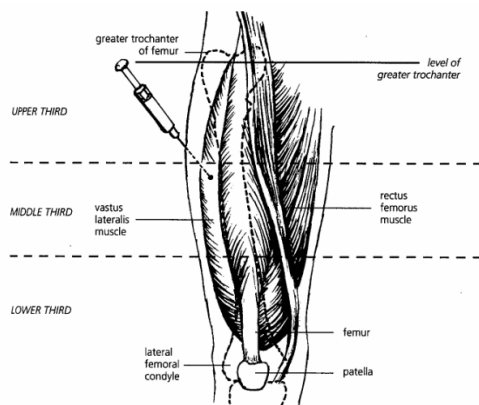


Fig.1. Procedul de efectuarea a vaccinării contra hepatitei B

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.

Bibliografie

1. **Jenner E.** Immunisation against infectious disease. London: HMSO, 1996 pp.95-108.
2. **British Paediatric Association**, Nicoll A., Rudd P. Manual on infections and immunizations in children. Oxford: Oxford University Press, 1989.
3. **Andre FE, Zuckerman AJ.** Review: protective efficacy of hepatitis B vaccines in neonates. *Journal of Medical Virology*, 1994;44(2):144-151.
4. **Gardner P, Pickering LK, Orenstein WA, Gershon AA, Nichol KL.** Guidelines for quality standards for immunization. *Clin Infect Dis* 2002 Sep 1;35(5):503-11. [48 references]
5. **CDC, 1990-2000.**
6. **Lauderdale DS, Oram RJ, Goldstein KP, Daum RS.** Hepatitis B vaccination among children in inner-city housing, 1991–1997. *JAMA*.1999; 282 :1725 –1730[[Medline](#)]
7. **Takayama JI, Iser JP, Gandelman A.** Regional differences in infant immunization against hepatitis B: did intervention work? *Prev Med*.1999; 28 :160 –166[[Medline](#)]
8. **Thimerosal in vaccines:** a joint statement of the American Academy of Pediatrics and the Public Health Service. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*.1999; 48 :563 –565[[Medline](#)]
9. **Availability of hepatitis B vaccine that does not contain thimerosal as a preservative.** *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*.1999; 48 :780 –782[[Medline](#)]
10. **Pickering LK.** Resume hep B immunization at birth: AAP. *AAP News*.2000; 16 :1
11. **Pathman DE, Konrad TR, Freed GL, Freeman VA, Koch GG.** The awareness-to-adherence model of the steps to clinical guideline compliance. The case of pediatric vaccine recommendations. *Med Care*.1996; 34 :873 –889[[Medline](#)]
12. **Ely JW, Levy BT, Hartz A.** What clinical information resources are available in family physicians' offices? *J Fam Pract*.1999; 48 :135 –139[[Medline](#)]
13. **Lomas J.** Words without action? The production, dissemination, and impact of consensus recommendations. *Annu Rev Public Health*.1991; 12 :41 –65[[Medline](#)]
14. **Bergman DA.** Thriving in the 21st century: outcome assessment, practice parameters, and accountability. *Pediatrics*.1995; 96 :831 –835[[Abstract](#)]
15. **James PA, Cowan TM, Graham RP, Majeroni BA.** Family physicians' attitudes about the use of clinical practice guidelines. *J Fam Pract*.1997; 45 :341 –347[[Medline](#)]

PROTOCOL DE VACCINARE A NOU-NĂSCUȚILOR ÎN MATERNITATE 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:

*Nivel IV de evidență,
grad de recomandare C¹*

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 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**

Echipament și procedură:

*Nivel IV de evidență,
grad de recomandare C¹*

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 ebilat în fiole, conținând 1 mg BCG, alcătuește 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 isotonică 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 70⁰), **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 secto.r

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.

Bibliografie

1. **Jenner E.** Immunisation against infectious disease. London: HMSO, 1996 pp.95-108.
2. **British Paediatric Association**, Nicoll A., Rudd P. Manual on infections and immunizations in children. Oxford: Oxford University Press, 1989.
3. **Gardner P, Pickering LK, Orenstein WA, Gershon AA, Nichol KL.** Guidelines for quality standards for immunization. Clin Infect Dis 2002 Sep 1;35(5):503-11. [48 references]
4. **Saari TN.** Immunization of preterm and low birth weight infants. Pediatrics 2003 Jul;112(1 Pt 1):193-8. [45 references] [PubMed](#)
5. **CDC, 1990-2000.**
6. **Maki, Ringer, & Alvarado**, 1991; Garland et al., 1995; Little et al., 1999; Mimos et al., 1996.

PROTOCOL DE SPĂLARE PE MÂINI

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 cazul contactului 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 mâinilor personalului medical.

III. Scopurile spălării pe mâini:

1. **Înlăturarea mecanică a microorganismelor.** Spălarea simplă pe mâini cu săpun este efectivă 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/decontaminarea mâinilor

1. Când să ne spălăm pe mâini?

Următoarele **indicații vor fi respectate de personalul medical pentru spălarea pe mâini:**

- Dacă mâinile sunt vizibil murdare sau contaminate cu material de origine proteică sau vizibil murdare de sânge / alte fluide ale corpului, spălați mâinile fie cu săpun non-bacterian și apă fie cu săpun antibacterian și apă.	Nivel de evidență I, grad recomandare A ¹
- Dacă mâinile nu sunt vizibil murdare , utilizați șervețele pentru mâini pe bază de alcool pentru decontaminarea de rutină a mâinilor în toate situațiile clinice menționate în punctele 1 – 12	Nivel de evidență I, grad recomandare A ¹
- Ca alternativă, spălați-vă pe mâini cu săpun antibacterian și apă în toate situațiile clinice descrise în punctele 1 - 12	Nivel de evidență I, grad recomandare B ¹
1. Decontaminați mâinile înaintea contactului direct cu pacientul;	Nivel de evidență I, grad recomandare B ²
2. Decontaminați mâinile înainte de efectuarea procedurilor invazive (înaintea îmbrăcării mănușilor sterile când se înserează cateterul central intravascular;	Nivel de evidență I, grad recomandare B ²
3. Decontaminați mâinile înainte de inserarea cateterelor urinare, cateterelor periferice vasculare sau altor dispozitive invazive care nu necesită proceduri chirurgicale;	Nivel de evidență I, grad recomandare B ¹
4. Decontaminați mâinile după contactul cu pielea intactă a pacientului (când măsurați PS sau TA);	Nivel de evidență I, grad recomandare B ²
5. Decontaminați mâinile după proceduri, în timpul cărora pe mâini puteau nimeri microorganisme: după contactul cu fluidele corpului sau excrețiile, membranele mucoase, pielea nonintactă;	Nivel de evidență I, grad recomandare A ¹
6. Decontaminați mâinile dacă efectuați îngrijirilor de la părțile contaminate ale corpului pacientului la cele curate;	Nivel de evidență II, grad recomandare B ¹
7. Decontaminați mâinile după contactul cu obiectele neînsuflețite (inclusiv echipamentul medical) care se află în vecinătate imediată cu pacientul;	Nivel de evidență II, grad recomandare B ¹
8. Decontaminați mâinile după contactul cu obiectele, echipamentul posibil infectat cu material biologic și microorganisme;	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ²
9. Decontaminați mâinile după scoaterea mănușilor;	Nivel de evidență I, grad de recomandare B ¹
10. Decontaminați mâinile înainte de contactul cu pacienții cu sensibilitate crescută (nou-născuți, persoane cu imunodeficit sever, etc) ;	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ²
11. Decontaminați mâinile înainte de atingerea oricărei răni (postoperatorii, în rezultatul traumei sau în urma procedurilor invazive) ;	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ²
12. Decontaminați mâinile după contactul cu bolnavii contagioși sau purtători de tulpini polirezistente sau alte microorganisme nosocomiale;	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ¹
- Înainte de a lua masa și după luarea ei, spălați-vă pe mâini cu un săpun non-antibacterian și apă sau cu săpun bactericid și apă	Nivel de evidență I, grad recomandare B ¹
- Șervețelele impregnate cu substanțe antimicrobiene pot fi considerate ca o alternativă spălării pe mâini cu săpun non-antibacterian și apă. Deoarece ele nu sunt în egală măsură de efective ca folosirea șervețelilor pe bază de alcool sau spălarea pe mâini cu săpun antimicrobian și apă pentru reducerea coloniilor bacteriene pe	Nivel de evidență I, grad de recomandare B ²

mâini, ele nu substituie utilizarea șervețelor pe bază de alcool sau a săpunului antibacterian;	
- Nu există până când recomandări privitor la utilizarea de rutină a șervețelor nefiind bazate pe alcool pentru igiena mâinilor în instituțiile medicale.	
- Spălați-vă pe mâini cu săpun non-antibacterian și apă sau cu săpun antibacterian și apă dacă suspectați sau în caz de confirmare a contactului cu <i>Bacillus anthracis</i>. Acțiunea fizică a spălării pe mâini și clătirii mâinilor în aceste circumstanțe este recomandată, deoarece atisepticele (chlorhexidina, iodoforul, alcoolul, etc) au o activitate scăzută împotriva sporilor;	Nivel de evidență II, grad de recomandare B²
-	
- 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) ;	Nivel de evidență II, grad de recomandare B²
- 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)	Nivel de evidență I, grad de recomandare A¹

▪ **Spălarea simplă pe mâini în cadrul activităților de îngrijire prevede:**

- Existența unui loc amenajat (lavuar),
- Apă curgătoare,
- Utilizarea săpunului lichid cu dozator.

Se recomandă utilizarea șervețelor de hârtie de uzaj unic. Există dovezi despre eficacitatea economică a șervețelor de unică folosință comparativ cu ștergarele de uz multiplu din țesătură.

2. Decontaminarea mâinilor cu substanțe antiseptice (pentru proceduri)

- Substanțele chimice pentru decontaminarea mâinilor reprezintă remedii suplimentare importante în procesul de igienă a mâinilor, însă nu înlocuiesc tehnica corectă de spălare pe mâini.
- **Mâinile trebuie decontaminate după fiecare manipulație**, în timpul căreia se poate întâmpla contaminarea microbiană a lucrătorului medical, în special în caz de contact cu mucoasele, independent de faptul dacă au fost folosite mânușile.
- Spălarea pe mâini cu săpun este suficientă, dacă nu există temei 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 decontaminarea mâinilor cu un 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 10.000 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.

3. Selectarea produselor pentru igiena mâinilor

- Oferiți personalului medical produse eficiente pentru igiena mâinilor, cu calități scăzute de iritabilitate.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B²
- Nu adăugați săpun în vasul pentru săpun parțial golit. Această	Nivel de evidență I,

practică poate produce contaminarea bacteriană a săpunului.	grad de recomandare A²
---	--

4. Îngrijirea pielii

- Furnizați personalului medical loțiuni pentru mâini sau creme pentru a reduce dermatitele iritante asociate cu atiseptica sau spălarea mâinilor.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A²
- Solicitați informație de la producător privind oricare efect al loțiunii pentru mâini, cremei sau antisepticilor de mâini pe bază de alcool asupra efectului persistent al săpunului antimicrobian înainte de utilizare în instituție.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B¹

5. Spălarea pe mâini antiseptică chirurgicală (vezi tabelul 1)

Tabelul 1

Antiseptica chirurgicală a mâinilor: efectele de scurtă și lungă durată a acțiunii preparatelor antiseptice asupra florei rezidente

Preparatul (aplicare 2 min)	Indicele mediu logatirmic 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 mânușilor timp de 3 ore

6. Reguli pentru antiseptica chirurgicală a mâinilor

- Înainte de a începe spălarea chirurgicală a mâinilor scoateți bijuteriile de pe mâini,	Nivel de evidență II, grad de recomandare B²
- Înainte de îmbrăcarea mânușilor sterile , când se preconizează proceduri chirurgicale, este recomandată antiseptica chirurgicală a mâinilor prin utilizarea săpunului antibacterian sau a șervețelelor pe bază de alcool pentru mâini cu activitate persistentă,	Nivel de evidență II, grad de recomandare B¹
- Pentru antiseptica chirurgicală a mâinilor cu săpun antibacterian spălați mâinile și antebrațele atâta timp cât este recomandat de producător, de obicei 2-6 minute. Spălarea de mai lungă durată (circa 10 minute) nu este necesară,	nivel de evidență II, grad de recomandare B²
- Atunci când se utilizează un produs pe bază de alcool pentru spălare pe mâini, respectați instrucțiunile producătorului. Înainte de aplicarea soluției alcoolice spălați preventiv mâinile și antebrațele cu un săpun non-antibacterian și uscați bine mâinile și antebrațele. După aplicarea produsului pe bază de alcool, mâinile trebuie uscate temeinic înainte de îmbrăcarea mânușilor	Nivel de evidență II, grad de recomandare B¹ .

V. Durata spălării pe mâini.

Există două tipuri de spălare pe mâini: a) inițială și b) repetată.

1. Spălarea inițială pe mâini:

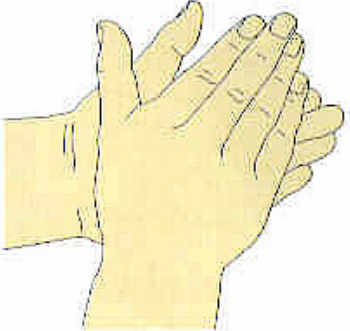


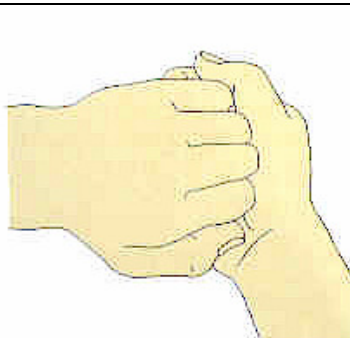
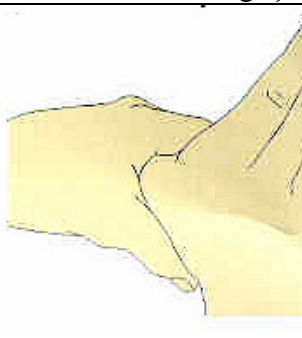
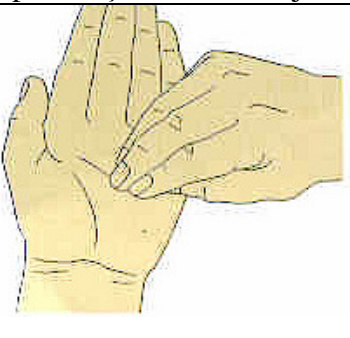
- Durează 15 – 60 secunde;

- 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 moderni (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 murdare va fi nevoie de mai mult timp.

VI. Substanțe pentru decontaminarea mâinilor

1. Cei mai efectivi agenți pentru decontaminarea mâinilor sunt clorhexidina gluconat și triclosan-ul. Ambele soluții sunt mult mai efective decât povidon iodina, hexachlorophen și para-chlorometa-xilenol, deoarece acționează asupra florei gram+ și gram- și au acțiune rapidă.
2. Alcoolul 70% reduce cel mai rapid și însemnat creșterea microbiană pe piele, dar nu este un bun curățător și nu se recomandă în prezența puruoiului (impurităților).

VII. Tehnica spălării pe mâini (Eiliff et al., 1978; Lorens, 1985)

		
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 rand palmele

Notă! Fiecare mișcare se repetă nu mai puțin de 5 ori

Unele reguli privind tehnica spălării pe mâini

- <i>Când mâinile sunt decontaminate</i> cu șervețele pe bază de alcool, produsul se aplică pe palma unei mâini și mâinile se freacă una de alta, acoperind toată suprafața mâinilor și degetelor, până când mâinile vor fi uscate.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ²
- <i>Când mâinile se spală cu săpun și apă</i> , udați mai întâi mâinile cu apă, aplicați o cantitate de produs recomandat pe mâini și frecați-le viguros cel puțin 15 secunde, acoperind toată suprafața mâinilor și degetelor. Clătiți mâinile cu apă și ștergeți-le cu un ștergar disponibil. Folosiți ștergarul pentru a închide robinetul.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ²
- Evitați utilizarea apei reci, deoarece expunerea repetată la apă rece poate crește riscul de dermatită.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ¹
- <i>Sunt acceptabile</i> multiple forme de săpun (lichid, solid, în formă de pudră, etc) când mâinile sunt spălate cu săpun non-antibacterian și apă. Când se folosește săpunul solid se recomandă ca el să fie tăiat în bucățele mai mici.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ¹
- <i>Nu se recomandă</i> utilizarea multiplă a ștergarelor din pânză sau în rulou în serviciile medicale.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ¹
VIII. Alte aspecte ale igienii mâinilor	
- <i>Nu purtați unghii artificiale</i> , când contactați direct cu pacienții cu risc înalt (în unitățile de terapie intensivă și sălile de operație).	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ¹
- <i>Păstrați lungimea unghiilor nu mai mare de 1/4 țol</i> (unitate de măsură).	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ¹

- Nu există recomandări privind purtarea inelelor în serviciile de asistență medicală. Este un domeniu încă nerezolvat.

IX. Programe de educare și motivare a personalului medical

- Ca parte componentă a întregului program de ameliorare a practicilor de igienă a mâinilor personalului medical, <i>educați personalul privind tipurile activităților de îngrijire a pacientului care pot cauza contaminarea mâinilor</i> , precum și avantajele și dezavantajele diferitor metode folosite pentru spălarea pe mâini.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ²
- <i>Monitorizați aderarea personalului medical la practicile recomandate de igienă a mâinilor</i> și furnizați personalului informație privind performanța lor.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ¹
- <i>Încurajați pacienții și familiile lor</i> să reamintească personalului medical să-și spele/decontamineze mâinile.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ²

Măsurile administrative

<i>Fortificați aderarea la politica de spălare pe mâini a personalului instituției, considerați această politică drept o prioritate a instituției</i> , furnizându-i un suport administrativ și financiar adecvat.	Nivel de evidență II, grad de recomandare B ¹
- <i>Implementați un program multidisciplinar</i> destinat să amelioreze aderarea personalului medical la practicile recomandate de igienă a mâinilor.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A ²

- Ca parte a programului multidisciplinar de ameliorare a practicilor de igienă a mâinilor, <i>furnizați personalului medical produse accesibile: șervețele de mâini pe bază de alcool.</i>	nivel de evidență I, grad de recomandare A¹
- Pentru a ameliora practicile de igienă a mâinilor printre personalul care activează în ariile supraaglomerate, în care este anticipată o îngrijire de înaltă intensitate a pacientului, asigurați un șervețel de mâini pe bază de alcool disponibil la intrarea în salonul pacientului, lângă patul pacientului sau în alt loc convenabil. Oferiți lucrătorilor medicali șervețelul de mâini pe bază de alcool în containere individuale de buzunar.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A²

Indicațiile pentru prelucrarea mâinilor în efectuarea diferitor manipulații (vezi protocolul de Folosire a mănușilor)

Bibliografie

1. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA. Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care setting. MMWR Recomm. Rep. 2002. Oct 25;51 (RR-16):1-48. [423 references].
2. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care setting. Am J Infect Control 1995 Aug;23(4):251-69. [239 references].
3. Kilbride H.W., Rowers R., Wirtschafter D.D. et al. Implementation of Evidence-Based Potentially Better Practices to Decrease Nosocomial Infections. Pediatrics. Vol. III. N 4. 2003. pp. e.519-e533.
4. Richards M.J., Edwards J.R., Culver D.H. et al. Nosocomial Infections in Pediatric Intensive Care Units in the United States. Pediatrics. Vol. 103. N 4, 1999. p.e39.

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 curățire, uscare) nu poate fi asigurată înlăturarea completă a florei existente.

Cazurile când se vor utiliza mănușele:

- 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, licvor);
- 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).

Date bazate pe dovezi privind utilizarea mănușilor

Purtați mănuși când contactați cu sânge sau alte materiale potențial infecțioase, membrane mucoase și piele nonintactă.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A²
- Înlăturați mănușile după de ați efectuat îngrijirea pacientului. Nu purtați aceeași pereche de mănuși pentru îngrijirea a mai multor pacienți și să nu spălați mănușile între diferiți pacienți.	Nivel de evidență I, grad de recomandare A¹
- Schimbați mănușile în timpul îngrijirii pacientului atunci când vă deplasați de la locurile contaminate la cele curate ale corpului	Nivel de evidență II, grad de recomandare B²
- <i>Mănușile sterile se recomandă să fie utilizate</i> în efectuarea bronhoscopiei, endoscopia tractului gastro-intestinal 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 activitatea:

- laboratului clinico-diagnostic,
- laboratului bacteriologic cu materialul biologic (sânge, mase fecale, urină, spută, puroi, licvor, exudat)
- proiecturii
- în utilizarea substanțelor dezinfectante, citostatice și altor preparate chimice.

Dezavantajele folosirii mănușilor

Utilizarea mănușilor pe o perioadă mai lungă de timp poate duce la:

- acumularea „lichidului în interiorul mănușilor”, care conține o cantitate crescută de microorganisme
- creșterea sensibilității pielii

Măinile se vor spăla după scoaterea mănușilor sau vor fi prelucrate cu un antiseptic. Utilizarea mănușilor nu este o alternativă pentru respectarea igienei mâinilor.

Tabelul 1

Indicațiile pentru prelucrarea mâinilor în efectuarea diferitor manipulații

Manipulații	Spălarea pe mâini cu săpun		Decontaminarea mâinilor cu antiseptic		Îmbrăcarea mănușilor nesterile, curate	Îmbrăcarea mănușilor sterile
	până*	după	până	după		
Intubarea	+			+		+
Abordarea caterului venos	+	+	+	+		+

Înlăturarea cateterului venos	+			+		+
Pregătirea infuziilor intravenoase	+	+	+			+
Instaurarea sondei gastrice	+			+		+
Instaurarea cateterului irinar	+			+		+
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 catetrizarea			+	+		
Alimentare			+	+		
Schimbarea scutecelor			+	+		
Prelucrarea pielii			+	+		
Prelucrarea ochilor			+	+		
Schimbarea sistemului de infuzie intravenoasă			+	+		
Cântărirea	+			+		
Scăldarea	+			+		
Auscultarea	+			+		
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 a vaginului	+		+	+		+
Examenul căilor de naștere în postpartum	+		+	+		+
La ieșire din salon				+		

- - poate fi înlocuit cu prelucrarea mânilor cu antiseptic

Tabelul 2

Caracteristica comparativă a preparatelor antiseptice

Antiseptic	Activitate antimicrobiană	Viteza de distrugere a bacteriilor	Inactivarea mucusului și proteine	Comentarii
Alcoolul	Posedă activitate bactericidă excelentă față de flora gram(-) și gram(+) și bună împotriva micobacterilor. Nu posedă această activitate față de microorganismele formatoare de spori, asupra unor ciuperci și viruși (Rs-virus, virusul hepatitei B și HIV)	întă	exprimată	Concentrația optimă (etic) – 70%; Propilic și izoptopilic manifestă acțiune antimicrobiană la concentrații mai joase (45-55%), ca cel etilic: „inactivează” proteinele coagulante, care formează membrana protectorie pentru microorganismele, sunt binevenite pentru prelucrarea mânilor.
Compușii iodului, soluții pe apă sau alcool	Au acțiune de spectru larg, acordă acțiune microbicidă asupra bacteriilor gram(-) și gram(+), inclusiv micobacteriile tuberculoase, sporii, ciupercile, viruși, protozoarele	întă	exprimată	La unele persoane sau la utilizare multiplă, poate provoca afecțiuni toxice și alergice asupra pielii, dar aceasta este puțin posibil la utilizarea concentrațiilor de 1% și de o durată scurtă
Iodoformul	Acționează la fel ca și iodul. Este activ împotriva bacteriilor, inclusiv tulpinelor rezistente de stafilococi, micobacterii, pseudomonas, spori, candida, entero, herpes, rota, adenovirus și HIV	întă	mijlocie	În comparație cu iodul posedă o acțiune mai puțin iritativă asupra pielii, se deosebește prin acțiune mai îndelungată

	infecție			
Chlorexidina	Posedă un spectru foarte larg de activitate, însă este mult mai activă față de bacteriile gram(+) ca cele gram(-). Este mai puțin activă față de micobacteriile tuberculoase. Posedă acțiune față de unele ciuperci (dermatofiți, candida)	medie	minimă	Este activă în prezența substanțelor organice. Se caracterizează prin efect înalt prolongat. Eficacitate înaltă față de preparate combinate, în funcție de pH.
Triclozanul	Posedă spectru foarte larg de acțiune, posedă activitate bună față de flora gram(+) și multe bacterii gram(-), mai puțin activ față de ciuperci.	medie	minimă	Are acțiune exprimată. Se suportă bine pe piele, mucoase. Date de literatură insuficiente.
Clorxilenul	Posedă spectru larg de acțiune, fiind mai activ față de micobacteriile tuberculozei, unele ciuperci și viruși	medie	minimă	Este mai puțin activ ca clorhexidina și iodoforii. Este bine suportat cutanat. Activitatea față de Pseudomonas poate fi crescută din conținutul acidului etilendiamintetraacetic

Tabelul 3

Caracteristica substanțelor antiseptice și spectrul antimicrobian

Grupul de antiseptice	Bacteriile gram+	Bacteriile gram-	Micobacterii	Funghi	Virusuri	Gradul de acțiune	Comentarii
Alcool	+++	+++	+++	+++	+++	Bună	Concentrație optimă de 60-95%, nu are activitate persistentă
Clorhexidină (sol. 2%, 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermediară	Activitate persistentă, rar reacții alergice
Compușii iodului	+++	+++	+++	++	+++	Intermediară	Poate cauza combustii cutanate
Iodofori	+++	+++	+	++	++	Intermediară	Este iritant ca și iodații
Derivații fenolului	+++	+	+	+	+	Intermediară	Neutralizează activitatea surfactantului nonionic
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermediară	Acceptabil
Compuși amonici quaternari	+	++	-	-	+	Joasă	Este utilizat în combinație cu alcoolul: concerne ecologice

Notă: +++ - excelent, ++ - bună, + - departe, - nu este activ sau nu-i suficient.

Bibliografie

1. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA. Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care setting. MMWR Recomm. Rep. 2002. Oct 25;51 (RR-16):1-48. [423 references].
2. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care setting. Am J Infect Control 1995 Aug;23(4):251-69. [239 references].

INFECTAREA CU HIV/SIDA PRIN ALĂPTAREA LA SÂN ȘI PREVENIREA EI

Scopul acestui protocol este implementarea celor mai bune practici, bazate pe dovezi științifice, în conduita postnatală la nivel de maternitate și asistență primară a mamelor HIV pozitive.

Problemele alimentației de înlocuire - alternative pentru mamele seropozitive și copiii lor

Transmiterea infecției HIV copilului prin laptele matern s-a dovedit a fi în 4-12% din cazuri.

Copilul născut din mamă infectată HIV nu se recomandă de a fi aplicat la sân sau alimentat cu lapte matern.

Copilul nu va fi alăptat de altă femeie cu status-ul HIV necunoscut, sau infectată HIV.

Copilului din mamă infectată HIV se recomandă alimentație artificială cu amestecuri adaptate, înregistrate în țară (vezi alternativele pentru mame seropozitive și copiii lor).

În rest alimentația copilului se va efectua conform recomandărilor din “Conduita integrală a maladiilor la copii în vârstă până la 5 ani”.

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 considerație 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 prost pare a fi cel a alimentației mixte.

Consultul privind alimentarea nou născuților de la mame seropozitive

Etapa 1. În timpul gravidității

- a explica riscul infectării nou născutului cu HIV prin alăptare sau prin lapte termic nerasterizat
- a informa mamele că laptele pasterizat nu are prioritate în comparație cu laptele matern
- a convinge mama că copilul poate crește sănătos fiind alimentat artificial

Anticorpul (IgG) de la mamele HIV infectate trec de la mamă la făt.

La toți copiii născuți din mame HIV infectate în decurs de 9-18 luni în sânge se înregistrează anticorpi la examen serologic.

-

Nivel de evidență II, grad recomandare B^{1,2,4}

Aprecierea în sânge a DNC sau RNC HIV cu ajutorul reacției polimerazei în lanț permite diagnosticul de infectare în primele 6 luni de viață.

Etapa 2. În sala de naștere

- de a explica riscul infectării nou născutului cu HIV prin alăptare sau prin lapte termic nerasterizat
- Dacă femeia decide de a alimenta la piept (motive religioase, etc.) e necesar să fie informată că alăptarea exclusivă este o metodă mai bună decât alimentarea mixtă - micșorează riscul infectării. E necesar de a explica că pasterizarea laptelui reduce riscul infectării, dar reduce funcția de imunoprotecție
- De a acorda suport psihoemoțional femeii în decizia aleasă
- De a informa femeia privind alimentația artificială, cu explicarea priorităților amestecurilor adaptate în comparație cu laptele de vacă (capră)
- De a învăța femeia tehnica corectă de preparare a amestecurilor, condițiile de păstrare
- De a învăța femeia tehnica de prelucrare a veselei
- De a învăța femeia tehnica corectă a igienei personale și în timpul alimentării
- De a informa femeia privind metodele de alimentare, prioritățile și dezavantajele acestor metode
- De a discuta metoda optimală de alimentare accesibilă pentru mamă și copilul ei
- De a învăța mama să folosească corect metoda aleasă
- Ultimele pozitive vor fi numai după 7 zile de viață.
- Aprecierea RPL la nou născuți nu este eficient, examinarea RPL la 48 de ore ne permite de a depista numai 40% infecții intrauterine, la cei infectați în timpul nașterii rezultatele pozitive vor fi numai după 7 zile de viață.

Etapa 3. Policlinica, Centrul medicilor de familie

- a explica importanța alimentării corecte pentru sănătatea copilului
- a învăța femeia tehnica corectă de preparare a amestecurilor, condițiile de păstrare
- a învăța femeia tehnica de prelucrare a veselei
- a învăța femeia tehnica corectă a igienei personale și în timpul alimentării
- a informa femeia despre semnele ce caracterizează nutriția corectă, sănătatea copilului
- a informa despre simptomele de urgență în caz de disfuncție a tractului gastrointestinal, semnele subnutriției și semnele posibile de HIV
- a convinge femeia să viziteze regulat medicul, în timpul primului an de viață de a vizita medicul nu mai puțin de odată pe lună
- de a programa următoarea vizită la finele fiecărei vizite

La nou născuți sensibilitatea RPL la a1 4 zi de viață - 93%, 1-2 luni 96%, după 3 luni 100%.

Etapa 4. În staționar

- a acorda suport psihoemoțional femeii
- a discuta cu mama problemele de sănătate a copilului
- a informa mama privind diagnosticul preventiv, planul investigațiilor, tratamentul posibilitatea complicațiilor posibile
- a discuta alimentarea în perioada bolii
- a învăța tehnica alimentării în perioada maladiei
- a informa despre simptomele ce caracterizează progresarea maladiei, ori ameliorarea stării.
- (Европейский центр по эпидемиологическому мониторингу СПИДа, 1995 г.)

HIV infectat

1. copil până la 18 luni, născut din mamă HIV pozitivă, cu reacție pozitivă la anticorpi în 2 investigații.

- **antigen HIV pozitiv;**
- **RPL pozitivă;**
- **cultura HIV pozitivă.**

2. copil mai mare de 18 luni născut de la mamă seropozitivă ori a primit preparate de sânge ori altă cale de transmitere, dacă la el se apreciază repetate teste pozitive la Status neidentificat.

.risc de infectare prezent, în absența criteriilor de infectare, dar e prezent:

1. seropozitiv și nu are 18 luni de viață

2. născut din mamă seropozitivă, dar nu este examinat.

Copil neinfectat.

Născut din mamă seropozitivă, dar:

1. sunt 2 ori mai multe examinări negative în vârsta de la 6-18 luni ori un rezultat negativ după 18 luni de viață;
2. nu sunt date de laborator pozitive;
3. nu are maladii ce ne vorbesc despre HIV.

Examinări recomandate în primele 6 luni:

- Analiza de sânge 1 dată la 1-3 luni, CD4+, CD8+ o dată la 1-4 luni,
- Examinări recomandate după 6 luni:
- CD4+, CD8+ o dată la 3 -6 luni; IgG,A,M 1 dată la 6 luni; Alt/Ast o dată la 3-6 luni,
- Proba timol – o dată la 3-6 luni ;
- Radiografia cutiei toracice 1 dată la 6 luni;
- Neurosonografia 1 dată la 6 luni.
- Reacția Mantu 1 dată în 12 luni

Personalul îmbracă mănuși:

- la prelucrarea tegumentelor și mucoaselor copilului;
- la efectuarea analizelor și manoperilor medicale;
- dacă persoana c îngrijește are fisuri răni la mâni

PROFILAXIA

- profilaxia cu vitamina K
- profilaxia blenoreii
- BCG
- vaccinarea se efectuează pînă la aperece statusului de HIV infectat.copii Hiv infectați primesc vaccine contra tuberculozei și poliomielitei inactivată.se efectuează sub supravegerea infecționistului și pediatrului.Înainte de vaccinare cu 1-2 săptămîni se indică polivitamine cu vitamina A.Patronaj la 3-4 și 10-11 zile.

Pneumonia pneumocistică

Profilaxia primară se efectuează la toți copiii din mame HIV infectate de la 4-6 săptămîna,cu biseptol 120,septrim,bactrim în doză de 150-750 mg/m² în decurs de 24 ore oro 5/25 mg/kg per os în 2 prize de 3 ori pe săptămîna.

Sunt caracteristice viroze frecvente, recidivante, generalizate, citomegalovirus, herpes, toxoplazmoze, candidoze, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Salmonella.

TRATAMENTUL

Bactrim ori oriprim sirop (1 copil 7 flacoane de 240 cîte 100 ml pe 11 luni.

Tratamentul etiologic (antiretroviral).

Terapia antiretrovirală a devenit un standard de îngrijire atât pentru adulți, cît și pentru copii cu infecție HIV siptomatică.

Nivel de evidență II, grad recomandare B 1,2,4

a) Posibilități terapeutice:

Dozele și administrarea drogurilor antiretrovirale la copii.

1. Zidovudină (AZT) (Rtrovir) ----2mg/kg//doză/6 ore
2. Didanosine (ddL) (Videx) ---- 90-135 mg/m²//doză/12 ore
3. Zalcitabină (ddC) (Hivid) ---- 0,01mg/kg/doză/8 ore
4. Stavudine (d4T) (Zerit) ---- 1 mg/kg/doză/12 ore
5. Lamivudina (3TC) (Epivir) ---- 4 mg /kg/doză/12 ore
6. Saquinavir (Invirasil) ----doza nu este stabilită
7. Indinavir (Crixivan) ----doza nu este stabilită

8. Ritonavir (Norvir) 800 mg/doză/8 ore
---- 350 mg/m²/doză/12 ore (+/-)

UTILIZAREA METODELOR DE ALIMENTARE A NOU NĂSCUTULUI

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Prioritar se recomandă ca alimentarea cea mai efektivă în excluderea riscului de infectare- alimentația cu formule: Se recomandă fără plată amestecuri adaptate (1 copil – 70 cutii pe an). - Mai puțin recomandat este laptele matern prelevat și tratat termic. | <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Nivel de
evidență II,
grad
recomandare
B 1,2,4</td> </tr> </table> | Nivel de
evidență II,
grad
recomandare
B 1,2,4 |
| Nivel de
evidență II,
grad
recomandare
B 1,2,4 | | |

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 fricii de SIDA, a unor informații eronate sau a distribuției necontrolate de înlocuitori de lapte matern. Programele de educație sanitară trebuie să continue să sublinieze valoarea alăptării și să evidențieze riscurile 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.

“Pentru a ajuta mamele obligate să recurgă la alimentația artificială trebuie extinse inițiativele pentru un mediu spitalicesc prietenos pentru sugar (BFHI) și programele de consultanță pentru alăptat. Personalul sanitar instruit pentru alimentația artificială trebuie să fie instruit și în alăptat 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 normală.

La un copil HIV-pozitiv se recomandă (săptămânal în cazuri severe și o dată la 3 luni pentru cazuri cu evoluție favorabilă):

1. Evoluarea 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
- evoluarea dietei
- obținerea de date despre pierderea apetitului
- evidențierea problemelor legate de alimentație
- propunerea de schimbare a dietei, utilizând tabele cu compoziția alimentelor
- după estimarea caloriilor, proteinelor, mineralelor și a micronutrienților consumați
- evaluarea condițiilor socio-economice
- analize biochimice (proteina serică, sideremia, calcemia, lipidele, fosfataza acalină, 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) ș. a. tuburilor de alimentație în cazul în care pacientul nu se poate alimenta (sonda nazogastrică sau orogastrică).

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

Cauze de malnutriție la copil HIV infectat:

1. Aport oral scăzut:

- leziuni ale tractului digestiv (orofaringiene, esofagită etc.)
- anorexie, alterarea gustului;
- deficit nutrițional;
- depresie, indusă de medicamente,
- deficiențe de îngrijire în familie, lipsuri materiale;
- refuzul alimentației (grețuri, vărsături);
- afecțiuni neurologice;
- tulburări digestive.

2. Pierderi importante:

- vărsături
- diaree, malabsorbție
Corectarea tulburărilor de nutriție se face prin:
 - tratamentul etiotrop a infecțiilor orofaringiene, esofagitei, altor maladii gastrointestinale
 - utilizarea probioticilor în scopul normalizării microbiocenozei intestinale
 - enzimoterapie în caz de insuficiențe fermentative
 - corectarea dietei în cazuri cu insuficiență de dizaharidaze, lactaze prin suplimentare
 - cu amestecuri speciale
 - suplimentarea dietei cu proteine, vitamine etc.
 - alimentarea prin sondă nazogastrică sau gastronomie la necesitate
 - alimentația parentală la necesitate.

Interacțiunea preparatelor antiretrovirale cu alimentele

- 3TC, ZDV, d4T, Abacavir, Efaviren, Nevirapin, Fluconazol se administrează în funcție de alimentație. Fluconazol 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 la administrarea ddI și antacidelor; pastilele se vor dizolva în apă
- Cotrimaxazol – împreună cu alimentele pentru a evita grețurile și cu o cantitate mai mare de apă
- Nizoral se administrează după mese cu lichide acide pentru ameliorarea absorbției.

Bibliografie

1. Dunn DT, Newell ML, Ades AE, Peckham CS. Risk of human immunodeficiency virus type 1 transmission through breast-feeding. *Lancet* 340: 585–8, 1992.
2. Eastman PS, Shapiro DE, Coombs RW, et al. Maternal viral genotypic resistance and infrequent failure of zidovudine therapy to prevent perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in Pediatric AIDS Clinical Trial Group Protocol 076. *J Infect Dis* 177: 557–64, 1998.
3. European Collaborative Study and the Swiss HIV Pregnancy Cohort. Immunological markers in HIV-infected pregnant women. *AIDS* 11: 1859–65, 1997.
4. European Mode of Delivery Collaboration. Elective caesarean-section versus vaginal delivery in prevention of vertical HIV-1 transmission: a randomised clinical trial. *Lancet* 353: 1035–9, 1999.
5. Gervasoni C, Lazzarin A, Musicco M, Saracco A, Nicolosi A. Contraceptive practices and man-to-woman HIV sexual transmission. The Italian Partner Study. *Int Conf AIDS* 8(2): C351 (Abst PoC 4651), July 19–24, 1992.
6. Gichangi PB, Nyong'o AO, Temmerman M. Pregnancy outcome and placental weight: their relationship to HIV-1 infection. *East Afr Med J* 70: 85–9, 1993.

B. PROTOCOALE DE TRATAMENT

PROTOCOLUL HEMORAGIILOR PERIVENTRICULARE (HPV) ȘI INTRAVENTRICULARE (HIV)

Definiție: reprezintă hemoragiile periventriculare (HPV) și intraventriculare (HIV) a SNC, mai frecvent întâlnite la prematuri (90%), și pot apărea ocazional la copiii la termen, care sunt depistată la examenul USG a creierului, fiind însoțite de sechele neurologice grave.

Clasificare

Această maladie a nou-născutului se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-a*:

P52

Hemoragia intracraniană neutraumatică a fătului și nou-născutului

Cuprinde: hemoragia intracraniană datorită anoxiei sau hipoxiei

Cu excepția: hemoragia intracraniană datorită:

- alte leziuni traumatice (S06.-)
- ale mamei (P00.5)
- traumatism obstetrical (P10.-)

P52.0

Hemoragia intraventriculară (netraumatică), gradul 1, a fătului și nou-născutului

Hemoragia sub-ependim (fără revărsare intraventriculară)

P52.1

Hemoragia intraventriculară (netraumatică), gradul 2, a fătului și nou-născutului

Hemoragia sub-ependim cu revărsare intraventriculară

Introducere

HPV și HIV este cauza principală a letalității și a dereglărilor psihoneurologice la prematuri. Letalitatea în urma HPV și HIV este de la 25-50%, iar la 25% a supraviețuitorilor ulterior dezvoltă hidrocefalie progresivă.

*Nivel I de evidență,
grad de recomandare
A^{1,2}.*

Incidența HPV și HIV:

- copii cu masa mai mare de 2000– 10-20%
- copii cu masa mai mică de 2000 – 30-65%

Sursa HPV și HIV este matricea germinativă, care funcționează în creier din perioada embrională. Maximal această structură este prezentă la feții de 12-16 s.g, evoluția progresivă se petrece până la 6 luni de dezvoltare intrauterină cu o involuție la 32 s.g. Matricea germinativă este sursa de material plastic neuronal și glial pentru cortexul cerebral. Vasele au lumen larg, nu au membrană bazală și fibre musculare. Această zonă are insuficiență stromă, iar activitatea fibrinolitica este înaltă. Vulnerabilitatea acestei zone în caz de asfixie se lămurește prin vascularizarea bogată din bazinul arterei cerebrale anterioare și ramurile terminale a arterei laterale striate și arterei anterioare coroidale. Drenajul venos se efectuează de vena terminală, ce intră în componența venei cerebrale. În timpul perioadei de hipertensiune arterială apare depășirea limitei fiziologice de autoreglare cerebrală. Autoreglarea cerebrală este capacitatea de menținere a stabilității de umplere vasculară independent de perturbațiile tensiunii arteriale sistemice.

Localizarea

Localizarea primară a hemoragiilor este stratul subependim a matricei germinative (sursa neuroblaștilor cerebrali). La prematurii de 28 s.g, hemoragia primară este localizată în corpul n. caudat, iar la copiii mai mici de 28 s.g în capul n. caudat. Hemoragiile în matricea germinativă pot apărea imediat după naștere, dar mai frecvent în primele 4 ore de viață. La copii cu masa mai mică de 700 g HPV și HIV apar în primele 18 ore de viață. HPV și HIV se asociază cu SDR (hipoxie, hipercapnie și acidoză) și cu circulație fluctuantă din cauza dereglărilor de autoreglare a circulației cerebrale.

1)Factorii intravasculari:

- Autoreglarea cerebrală dereglată
- Fluxul sangvin cerebral fluctuant (legat de tensiunea arterială fluctuantă)
- Fluxul cerebral sangvin sporit (din cauza hipercarbiei, a excesului de substituenți de volum)
- Presiunea cerebrală venoasă crescută (în caz de pneumotorax, insuficiență cardiacă în asfixie)

*Nivel I de evidență,
grad de
recomandare A^{1,2}.*

- Hipotensiunea și reperfuzia
- Dereglările de coagulare

2) **Factorii vasculari:**

- Matricea germinativă, o structură foarte vascularizată cu suport capilar insuficient, este prezentă la <35 de săptămâni și reprezintă un factor critic în patogenia HIV.
- Capilarele matricei germinative sunt foarte vulnerabile la leziunile hipoxic-ischemice.
- Dezvoltarea arterială: trecerea bruscă de la vase mari la o rețea de capilare fără ramificare treptată
- Drenajul venos: configurația sub formă de "hairpin loop" în matricea germinativă cauzează obstrucție în circulație și este relevantă pentru patogenia infarctului hemoragic periventricular.

3) **Factorii extra-vasculari:**

Sugarii prematuri au:

- Activitate fibrinolitica sporita
- Suport vascular insuficient în țesutul cerebral
- Risc sporit pentru hipoxie, hiperemie și acidoză din cauza imaturității sistemului respirator

*Nivel II de evidență,
grad de
recomandare B^{1,2}*

Factorii de risc precoce

Absența corticoterapiei antenatale	+++++
Nașterea ce nu au avut loc în centrele neonatale de nivelul III	+++
Corionamnionita	+++
Scorul Apgar jos în 1 min.	+++
Sindromul hemoragic	+++
Per vias naturalis	+++
pH jos din artera ombelicală	+++

Factorii de risc tardivi

Boala membranelor hialine	+++
Persistența ductului arterial	+++
Pneumotorax	+++

Mecanismul dezvoltării

Mecanismele leziunii cerebrale în HIV includ:

- **Leziunea hipoxică ischemică** care creează predispoziție pentru HIV
- **Presiunea mărită intracraniană** HIV masivă care duce la scăderea perfuziei cerebrale
- Distrugerea **matricei germinative**
- Leziunea **substanței albe periventriculare** din cauza infarctului sau a produselor sângelui (K+, alți factori vasoactivi)
- **Hidrocefalia post-hemoragică** din cauza absorbției afectate de LCR de către sânge

Clasificarea

- **I grad** – hemoragie subependimală
- **II grad** – hemoragie subependimală + HIV fără dilatarea ventricolelor
- **III grad** – hemoragie subependimală + HIV cu dilatarea ventricolelor
- **IV grad** - hemoragie subependimală + HIV cu dilatarea ventricolelor și eruperea hemoragiei în parenhima cerebrală

Semnele clinice: HIV deseori este asimptomatică, 90% au loc în primele 3 zile după naștere

Semnele clinice posibile:

- Tensionarea FA
- Paloare și respectiv Ht. jos
- Hipodinamie, copil areactiv
- Membrele inferioare tonice și poziție de decerebrare
- SDR
- Hipetermie
- Bradicardie
- Apnee
- Coma

Formele clinice:

- **Catastrofică:** HIV acută cu fontanela proeminentă, desfacerea suturilor, modificări în nivelul de conștiință, semne patologice din partea nervului pupilar și cranian, postură de decerebrare și deseori asociată cu scăderea rapidă a tensiunii arteriale și/sau a hematocritului.

- **Săltătoare:** Deteriorarea *treptată* a statutului neurologic, pot fi anomalii subtile ale conștiinței, în abilitățile motorii, tonusul, respirația și poziția /mișcarea ochilor.

- **Asimptomatică:** 25-50% din HIV. Descoperită la examen ultrasonor (U/S, vezi mai jos). Scăderea hematocritului sau incapacitatea de a ridica hematocritul prin transfuzie trebuie să creeze suspiciuni.

Metodele de diagnostic:

- NSG

Nivel V de evidență, grad de recomandare D³

- TC

- RMN

Timpul apariției sau diagnosticării a HPV și HIV este de la 24 de ore la 72 ore de la naștere. Expresivitatea gradului HPV și HIV în momentul diagnosticării poate fi diferită, adică poate fi progresarea procesului de la gradul I (hemoragie subependimă), de la gradul II (hemoragie subependimă + HIV), la gradul III (hemoragie subependimă + HIV + hemoragie în parenhima cerebrală). Protocolul profilaxiei apariției și progresării a HPV și HIV

Orarul examinărilor ultrasonore (U/S) ale cutiei craniene la copiii prematuri:

Vârsta

Indicațiile pentru U/S

Ziua 1

Asfixia perinatală, expunerea la medicamente *in utero*

Ziua 3

Evoluția clinică instabilă

Ziua 7

Toți copiii prematuri ≤ 32 de săptămâni de gestație

Apoi:

- Dacă orice tip HIV, examinare U/S peste o săptămână (pentru depistarea precoce a hidrocefaliei).

Examinările ulterioare depind de evoluția clinică.

- Dacă nu este HIV, repetați examenul U/S la vârsta de la 4 până la 6 săptămâni, pentru depistarea leukomalaciei periventriculare cistice.

Prematurii sunt repartizați în 3 grupe

I grup cu risc moderat de dezvoltare a HIV

- Prematurii cu masa mai mare de 2000g, născuți fără asfixie sau asfixie grad ușor, cu TA normală, fără: sindrom hemoragic, SDR, sindrom de inhibiție sau sindrom convulsiv, apnee
- Circulația cerebrală normală
- Vârsta până la 7 zile

Diagnosticul diferențial:

1) **Infarctul periventricular hemoragic:** de obicei asimetric și intens hemoragic. Apare în primele câteva zile de viață.

Nivel II de evidență grad de recomandare B^{1,2}

2) **Leukomalacia periventriculară (LPV):** de obicei bilaterală și limitată. Apare la câteva zile sau câteva săptămâni după naștere.

Nivel II de evidență grad de recomandare B^{1,22}

Ambele sunt asociate cu consecințe neurologice patologice

Prevenirea HIV este scopul primar al conduitei, iar factorii importanți sunt:

Prenatali:

- Prevenirea prematurității
 - Conduita îmbunătățită perinatală, inclusiv:
 - Transportul femeilor cu travaliu prematur la centru regional anterior nașterii
- Glucocorticoizi antenatal: accelerează maturarea pulmonară și reduc incidența HIV. *Nivel I de evidență, grad de recomandare A*^{5,6}
- Conduita obstetricală optimă

Postnatali:

- Resuscitarea abilă pentru a evita hipoxia și hipercarbă
- Suportul circulator pentru a evita hipotensiunea și tensiunea arterială fluctuantă
- Corecția anomaliilor de coagulare

Monitoringul și tratamentul

1. monitorizarea TA, temperatura corpului, FCC, FR, BAB, Ht, glucoza, NSG
2. vitamina K 1mg i/m sau 2mg per os – o dată *Nivel I de evidență, grad de recomandare A*^{1,2}
3. corecția dereglărilor depistate în timpul monitorizării (ce sunt factori de risc în dezvoltarea și progresarea HIV)
 - hipertensiunea arterială – evitarea suprasolicitării volemeice
 - hiperexcitare, – fenobarbital 5mg/kg fiecare 8 ore
 - hipotermia – temperatura optimală cutanată menținută între 36,2-36,5 (vezi protocolul)
 - tahicardia – de micșorat volumul de infuzie, dofamin 0,5% - 2-2,5mcg/kg/min, furosemid 1-2mg/kg
 - hipoxie, hipocarbă (vezi protocolul VAP)
 - hipoglicemia, hiperglicemia (vezi protocolul Dereglări metabolice)

II grup cu risc înalt de dezvoltare a HIV

- Prematurii cu masa mai mică de 2000g
- Prematurii cu masa mai mare de 2000g dar care au suportat asfixie de gavitare medie sau gravă, prezența fesieră, decolarea placentei, cu sindrom convulsiv, sindrom hemoragic, SDR, apnee, cu dereglări a microcirculației, cu hipo- sau hipertensiune arterială
- Circulația cerebrală patologică: circulația fluctuantă, circulația cerebrală mărită, tensiune venoasă înaltă
- Vârsta pînă la 7 zile de viață

Monitoringul și tratamentul

1. monitorizarea TA, temperatura corpului, FCC, FR, BAB, Ht, glucoza, NSG, trombocitele AGS
2. **vitamina K** 1mg i/m sau **2mg per os – o dată**
3. în caz de SDR – PPSE cu valori nu mai mari de +2cmH₂O, administrarea surfactantului *Nivel I de evidență, grad de recomandare A*^{5,7,8}
4. corecția dereglărilor depistate în timpul monitorizării (ce sunt factori de risc în dezvoltarea și progresarea HIV)
 - hipertensiunea arterială – evitarea suprasolicitării volemeice
 - hiperexcitare, – fenobarbital 5mg/kg fiecare 8 ore
 - hipotermia – temperatura optimală cutanată menținută între 36,2-36,5 (vezi protocolul)
 - tahicardia – de micșorat volumul de infuzie, dofamin 0,5% - 2-2,5mcg/kg/min, furosemid 1-2mg/kg
 - hipoxie, hipocarbă (vezi protocolul VAP)
 - hipoglicemia, hiperglicemia (vezi protocolul Dereglări metabolice)

III grupă- HIV de la I grad pînă la gradul IV

1. monitorizarea TA, temperatura corpului, FCC, FR, BAB, Ht, glucoza, NSG, trombocitele AGS, Doppler cardiac și cerebral
2. măsurarea circumferinței capului 1 dată în 3-4 zile
3. vitamina K 1mg i/m sau 2mg per os – o dată *Nivel I de evidență, grad de recomandare A*^{1,2}
4. alimentație prin sondă în prima săptămînă de viață
5. excluderea din terapie intensivă a soluțiilor hiperosmolare
6. plasmă proaspăt congelată -15-20ml/kg 1-2 ori la necesitate
7. în caz de SDR – PPSE cu valori nu mai mari de +2cmH₂O

8. în caz de hipotensiune arterială cu hemodinamică cerebrală de tip ischemic, insuficiența tranzitorie a valvei tricuspide, se administrează Dopmanină 5% - 5-8mcg/kg/min
9. sindromul convulsiv – fenobarbital *doză de saturație 20 mg/kg*, se administrează intravenos ce duce la concentrația adecvată anticonvulsivă a remediei în plasma sanguină (15 - 20 mg/l) peste 5 minute. Doza de susținere administrată parenteral este de 4-5 mg/kg/zi
10. hipertensiunea arterială – evitarea suprasolicitării volemice
11. hipotermia – temperatura optimală cutanată menținută între 36,2-36,5 (vezi protocolul)
12. tahicardia – de micșorat volumul de infuzie, dofamin 0,5% - 2-2,5mcg/kg/min, furosemid 1-2mg/kg
13. consultația neurochirurgului și puncția ventriculară
14. hipoxie, hipocarbie (vezi protocolul VAP)
15. hipoglicemia, hiperglicemia (vezi protocolul Dereglări metabolice)

Nivel I de evidență, grad de recomandare A⁴

Consecințele hemoragiei pot fi diferite:

- formarea chistului în locul hemoragiei
- tamponada sistemului ventricular – când sângele acumulat rupe stratul ependimal cu eruperea hemoragiei în sistemul ventricular
- hidrocefalie secundară - în cazul răspîndirii hemoragiei în spațiul subarahnoidal cu arahnoidită obliterantă
- Handicap psihomotor
- Sfirșit letal

Prevenirea HIV - Intervențiile antenatale.

- Transferul matern la nivelul terțiar neonatal
- Corticoterapia antenatală
- Managementul RPPA

REZULTATUL ȘI PRONOSTICUL:

Severitatea HIV	Mortalitatea (%)	Dilatarea progresivă ventriculară (%)	Sechele neurologice (%)
Gradul I	5	5	5
Gradul II	10	20	15
Gradul III	20	55	35
EIP	50	80	90

Bibliografia:

1. **Brousson MA, Klein MC.** Controversies surrounding the administration of Vitamin K to newborns: a review' *Canadian Medical Association Journal*. 1996; **154**: 307-315
2. **Golding J, Greenwood R, Birmingham K, Mott M.** Childhood Cancer, intramuscular Vitamin K, and pethidine given during labour *British Medical Journal* 1992; **305**: 341-346
3. **Koppe JG.** Prevention of brain haemorrhage and ischaemic injury in premature babies. *Lancet*. 1996; **348**: 208-209
4. **Horbar JD.** Prevention of periventricular-intraventricular hemorrhage. In: Effective care of the newborn infant. Editors. J Sinclair and MB Bracken. Oxford: Oxford University Press, 1992 pp. 566-568
5. **Wells JT, Ment LR.** Prevention of intraventricular hemorrhage in preterm infants *Early Human Development*. 1995; **42**: 209-233
6. **Crowley P.** Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (4): CD000065.
7. **Jobe AH, Mitchell BR, Gunkel JH.** Beneficial effects of the combined use of prenatal corticosteroids and postnatal surfactant on preterm infants. *Am J Obstet Gynecol* 1993; **168**: 508-13.
8. NIH Consensus Development Panel on the Effect of Corticosteroids for Fetal Maturation on Perinatal Outcomes. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. *JAMA* 1995; **273**: 413-18.
9. **Szymonowicz W., Yu Vyh, Bajuk B.** – Neurodevelopmental outcome off periventricular haemorrhage and leukomalacia in infants 1250g or less at birth- *Earlz. Hum. Dev.*, 1986, **14**, 1-7
10. **Guzzeta F., Shckelford G.D., Volpe s.** – Periventricular intraparenchymal echodensities in the premature newborn: Critical determinant of neurologic outcom – *Pediatrics*, 1986, **78**, 995-1006

11. **Volpe J.J.** – Intraventricular hemorrhage in the premature infant- Current concept. Part 1. – Ann. Neurol., 1989a, 293, 3-11.
12. **Abel H.T., Kleinhaus F., Lamme W., Korb C., Kodity H.** – intracerebral haemorrhage and its sequelae in high risk newborn infants in relation to oxygen deficiency status – Kinderarzti. Praz., 1992, 60(2), 40-42

ENCEFALOPATIA HIPOXIC-ISCHEMICĂ LA NOU-NĂSCUT

Definiție

EHI este o perturbare a funcției cerebrale care se manifestă în primele zile de viață prin nivel alterat de cunoștință, dereglări ale tonusului muscular și posturii precum și apariția convulsiilor asociate cu semne ale asfixiei peripartum.

Clasificare

Această maladie a nou-născutului se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-a*:

P91.0 - Ischemie cerebrală neonatală

Obiectiv

A recunoaște manifestările clinico-diagnostice ale EHI în baza stadiilor descrise de Sarnat ⁽¹⁰⁾, a fi familiarizați cu conduita și tratamentul maladiei.

Incidența

Incidența EHI variază în limitele 0,3-1,8%, iar după alte date de la 3,5 la 6‰ nou-născuți ^(3,6). Incidența EHI este mai înaltă în sarcinile complicate, în particular cele asociate cu diminuarea rezervelor placentare: maladiile hipertensive în sarcină sau preeclampsie, RDIU, abrupțio placentae, anemie fetală, postmaturitate, travaliu indus, prezentații anormale.

În Republica Moldova cronică intrauterină (HCIU) și asfixia nou-născutului ca cauză a decesului perinatal hipoxia a alcătuit circa 4‰ inclusiv până în anul 2002 cu reducere până la 3,5‰ în anul 2003. Ca cauză de bază a decesului neonatal precoce HCIU și asfixia neonatală se plasează permanent pe locurile 3-4. În structura morbidității neonatale HCIU și asfixiei neonatale îi revine locul întâi (circa 100‰ în perioada anilor 1993 – 2002 cu reducere la 51,5‰ în anul 2003 și 44,6‰ în anul 2004).

Factorii de risc

EHI este cel mai bun marker clinic disponibil la copiii la termen al episodului acut hipoxic precedent. Evidențele științifice demonstrează importanța factorilor antenatali și evenimentelor în naștere în etiologia EHI, deși ictusul se poate întâmpla și în perioada postnatală. Suplimentar la semnele disfuncției majore ale SNC, copiii afectați au dereglări poliorganice, manifestate prin: insuficiență renală cu oligurie și nivel crescut de creatinină (40%), cardiomiopatie hipoxică (25%), complicații pulmonare inclusiv SDR și hipertensiune pulmonară persistentă (25%), SCID, insuficiență hepatică și enterocolită necrotizantă.

Nivel de evidență IV, grad de recomandare C^A

Manifestările clinice și evoluția depind de severitatea EHI. În practica clinică este important de a documenta stadiul clinic al EHI precum și progresarea sau recuperarea în urma encefalopatiei ^(9, 10). EEG este efectuată la copiii cu EHI de gradele II – III, la care convulsiile sunt suspectate în lipsa unei certitudini clinice.

Gradele EHI după Sarnat furnizează cea mai bună precizie a rezultatului

Nivel de evidență I, grad de recomandare A⁴

Sunt descrise 3 stadii ale EHI:

Stadiul I: EHI ușoară

- Durata < 24 ore cu hiperexcitare
- Moro și reflexele exagerate
- Efecte simpatetice
- EEG normală

Stadiul II: EHI medie gravă

- Obnubilare
- Hipotonie
- Mișcări spontane reduse cu sau fără convulsii

Stadiu III: EHI gravă

- Stupor
- Flaciditate
- Convulsii
- Supresia funcțiilor trunchiulare și autonome ale creierului
- EEG – izopotențial sau descărcări periodice rare

Stadiul EHI corelează cu riscul de deces sau handicap în modul următor: EHI gr. I – 1,6%; EHI gr. II – 24%; EHI gr. III – 78%. EHI cu o durată îndelungată (circa 6 zile pentru stadiul II) este înalt predictivă pentru dereglări neurologice severe.

Stadiul III sau persistența stadiului II circa șapte zile sau schimbările EEG tipice pentru aceste stadii, cu revenire la normal, sunt asociate cu dereglări ale dezvoltării neurologice sau deces.

Nou-născuții la termen care dezvoltă sechele neurologice pe termen lung datorate asfixiei intrapartum pot să nu aibă scor Apgar jos dar să arate disfuncții neurologice timp de 48 ore.

Investigații

Toți copiii trebuie supuși evaluărilor neurologice și clinice repetate. Nu există teste specifice pentru excluderea sau confirmarea diagnosticului de EHI. Diagnosticul se bazează pe antecedentele maladiei și examenul fizic.

Pentru copiii cu EHI de stadiile II și III trebuie efectuate următoarele investigații pentru a evalua prognosticul.

I. Examinări de laborator

Toate testele se efectuează pentru a evalua severitatea lezării creierului și pentru monitorizarea stării funcționale a sistemelor de organe. *Alegerea testelor depinde de evoluția simptomelor!*

A. Electrolitiți în ser: evaluarea zilnică a electrolitelor în ser până când starea copilului se ameliorează se efectuează în EHI severă. Nivelurile joase de Na, K și Cl în prezența oliguriei și adăugării excesive în greutate pot indica o afectare acută tubulară sau insuficiența hormonului antidiuretic, în special în primele 2–3 zile de viață. Schimbări similare în timpul reconvalescenței (restabilirii funcției) cu creșterea fluxului de urină pot indica progresarea leziunii tubulare și pierderea excesivă de sodiu cu pierdere relativă de apă.

B. Studiul funcției renale: creatinina din ser, clereansul creatininei și concentrația Na în urină și ser sunt indicate în EHI severă de asemenea până când starea copilului se ameliorează.

II. Tehnici imagistice cerebrale.

Imagistica timpurie nu este sensibilă și nu se utilizează de rutină. Tomografia computerizată și RMN diagnostichează problemele structurale tardive.

A. Ultrasonografia (USG) creierului are o sensibilitate și, în special, specificitate limitate de detectare a leziunilor cerebrale. Valoarea prognostică a examenului crește cu utilizarea examenului Doppler. În acest caz pentru diagnosticul EHI este caracteristic un indice mic de rezistență (<0,5-0,6). USG poate detecta hemoragiile.

B. Tomodensitometria (scaner cerebral). Este efectuată cu soluție de contrast, poate pune în evidență edemul cerebral. Poate fi utilă pentru excluderea hemoragiei și ajuta în prognozare.

C. Rezonanța magnetică nucleară (RMN) este înalt specifică și valoroasă în EHI grav medie și gravă, furnizează informație prognostică. Schimbările în regiunea talamusului și ganglionilor bazali corelează cu un risc crescut de rezultate de dezvoltare proaste.

D. Ecocardiografia (ECHO). Poate fi utilă la copiii care necesită administrare de inotropi, ajută la determinarea contractibilității miocardului și la excluderea malformațiilor cardiace structurale.

E. Ecocardiograma (ECG) permite de a exclude maladiile cardiace structurale și a evalua funcția cardiacă.

III. Alte teste

A. Electroencefalografia (EEG) trebuie efectuată tuturor copiilor cu diagnostic de EHI în ziua 7 de viață. În cazurile severe și grav medii se face cât mai devreme.

B. Evaluarea sensorie specială. Copiilor cu EHI li se efectuează testul complet al auzului din cauza creșterii incidenței surdității printre copii care s-au aflat la ventilație asistată. Potențialele somatosensorii evocate (PSE) sunt în corelație strânsă cu rezultatul. Copiii cu rezultate normale au PSE normale către ziua a 4 de viață și invers.

C. Examenul retinei și oftalmic poate fi valoros, în special pentru evaluarea anormalităților de dezvoltare ale creierului.

Managementul inițial

Pentru a preveni dezvoltarea EHI este nevoie de a limita expunerea nou-născuților la asfixia perinatală prin folosirea monitoringului obstetrical adecvat în sarcină și naștere pentru factorii de risc ai asfixiei perinatale.

1. Resuscitarea adecvată trebuie începută prompt la naștere. Scopul este de a menține saturația oxigenului > 95% la copiii la termen și de a preveni hipercarbia și acidoza;
2. Personalul prezent la naștere trebuie să colecteze gazele sângelui cordonului ombilical;
3. Scorul jos Apgar indică asupra unor probleme la naștere care sunt datorate nu numai asfixiei și acțiunii unor medicamente. Trebuie excluse trauma, hipovolemia, infecția sau anomalii congenitale;
4. Se va înregistra:
 - timpul când s-a stabilit respirația;
 - timpul când s-au restabilit zgomotele cardiace, durata lui poate indica asupra severității insultului;
 - **recuperarea lentă a frecvenței cardiace, în pofida unei resuscitări adecvate, poate indica un ictus sever, iar impregnarea cu meconium a tegumentelor și cordonului ombilical sugerează o expunere îndelungată la meconium (circa 3 ore).**

Managementul ulterior

După ce a fost stabilită o oxigenare adecvată, se trece la un management de susținere:

1. Monitoringul gazelor sângelui (scopul lui este menținerea normocarbiei pCO₂ 35-45), glucozei, ureiei și electroliților, creatininei și balanței electrolitice.
2. Menținerea t°C corpului copilului 36,6-37°C, se va evita hipertermia.
3. Dacă acidoza metabolică este severă sau persistentă, se va utiliza bicarbonatul de sodiu. Se va atrage atenție că infuzia rapidă sporește osmolaritatea serului, iar alcalinizarea poate descrește fluxul sanguin cerebral. **Bicarbonatul nu se administrează copiilor care nu au o ventilație adecvată (spontană sau mecanică).**
4. Inotropele și volum expanderii trebuie utilizați cu precauție pentru a menține presiunea sanguină și fluxul sanguin renal. Inotropele (dobutamina sau dopamina) se vor utiliza precoce în caz de hipotensiune sau la ECHO este documentat un flux sanguin scăzut. Hipotensiunea și fluxul cerebral scăzut pot fi asociate cu rezultate neurologice adverse.
5. Necroza acută tubulară sau secreția inadecvată a HAD afectează producția de lichid și această hiperproducere de lichid este distinctă, dar evitabilă. Producerea urinei trebuie minuțios măsurată, în acest scop trebuie prevăzută cateterizarea urinară.
6. Alte tulburări organice astfel ca circulația persistentă fetală necesită măsuri specifice. ECHO este de folos pentru excluderea maladiilor cardiace organice.
7. Convulsiile trebuie tratate prompt fiindcă utilizarea oxigenului de creier crește de cinci ori în timpul convulsiilor. Se utilizează fenobarbitonul, apoi lorazepamul, dacă ele sunt persistente – fenitoina.

Anticonvulsivantele sunt unicele medicamente specifice în EHI!

- **Phenobarbital (Luminal)** 20 mg/kg timp de 10-15 min; în cazuri refractare suplimentar 5 – 10 mg/kg IV, urmată de 3-5 mg/kg/zi PO/IV/IM/PR începând nu mai devreme de 12-24 ore după doza de atac; încet intravenos (IV)
- **Lorazepam (Ativan)**. Al doilea preparat pentru controlul convulsiilor refractare la fenobarbital. Poate crește acțiunea acidului gama-aminobutiric (GABA) care este neurotransmiterul inhibitor în creier, poate duce la depresia tuturor nivelelor SNC, inclusiv formațiunile limbice și reticulară. Administrare: 0,05-0,1 mg/kg/doza IV încet
- **Phenytoin (Dilantin)**. Este al treilea medicament efectiv în convulsiile neonatale; poate fi utilizat în caz de lipsă a eficacității la utilizarea phenobarbitalului și lorazepamului. Absorbția

- orală este foarte mică în primele câteva luni de viață. Administrare: 15-20 mg/kg IV timp de circa 30 min, apoi 4-8 mg/kg în 24 ore. Rata infuziei să nu depășească 0,5 mg/kg/min.
8. Utilizarea manitolului sau a steroizilor pentru edemul cerebral precoce sau presiune intracerebrală înaltă nu este susținută de nici un studiu controlat.
 9. Toți copiii trebuie evaluați repetat clinic-neurologic.
 10. La copiii cu EHI de gradul 2 sau 3 investigațiile viitoare trebuie efectuate pentru evaluarea prognosticului:
 - Atunci când este posibil se va efectua EEG la vârsta de 7 zile
 - Tehnicile imagistice se vor efectua pentru a exclude hemoragiile sau alte abnormalități intracerebrale
 - Scanarea ultrasonoră cerebrală furnizează puțină informație privitor pronosticul. Dacă la examenul Doppler indicele de rezistență este sub 0,5-0,6, aceasta este caracteristic pentru diagnosticul de EHI.

Tratament de susținere

- Menținerea ventilației adecvate, perfuziei și statutului metabolic; majoritatea copiilor cu EHI necesită suport ventilator în prima săptămână de viață.
- Prevenirea hipoxiei, hipercapniei și hipocapniei, ultima este cauzată de hiperventilarea necontrolată care poate duce la hipoperfuzia severă a creierului.
- Menținerea gazelor sângelui și statutului acido-bazic în limite fiziologice, inclusiv presiunea parțială arterială a O₂ (PaO₂), 80-100 mm Hg, presiunea parțială arterială a CO₂ (PaCO₂) – 35-40 mm Hg și pH 7,35 - 7,45.
- Menținerea presiunii sanguine medii mai sus de 35 mm Hg (pentru copiii la termen). Dopamina sau dobutamina pot fi utilizate pentru menținerea ejeției cardiace adecvate. Doza Dopaminei 5% - 5-8 mcg/kg/min, durata administrării în perfuzie este de 24 ore, se va scoate treptat prin micșorarea dozei
- Statutul hidric, electrolitic și nutrițional trebuie să fie monitorizat sau corectat cu administrarea adecvată a caloriilor și proteinelor.
- Evitarea hipoglicemiei sau hiperglicemiei, care sunt cauza afectării creierului.
- Terapia hidrică. În primele 2-3 zile de viață se va reduce cantitatea lichidelor administrate intravenos până la 2/3 din necesarul zilnic pentru vârsta de gestație din cauza frecvenței înalte a necrozei tubulare acute și IADH. Copiii cu anurie/oligurie trebuie să primească 40-60 ml/kg/zi până când va fi documentată o producere adecvată de urină. Atenție crescută la hiperproducerea lichidului și hiperkalemie (> 6,5 – 7 mmol/l).
- Individualizarea terapiei hidro-electrolitice în baza evoluției clinice, modificării greutateii cu creșterea ei circa 30 g/zi, eliminării de urină și rezultatelor examenului electroliților în ser și funcției renale. Când copilul începe să se facă bine, producerea de urină crește și administrarea lichidelor poate fi adaptată.
- Administrarea de manitol sol. 10% în doză unică 0,25 – 0,5 g/kg, încet în picurătoare, în caz de oligurie sau anurie nu se administrează.
- Administrare de dexametazon 1 mg/kg prima doză, apoi câte 0,15 mg/kg fiecare 6 ore în primele 3 zile. Se va administra cu precauție în caz de suspjecție a infecției.
- Administrarea naloxonei și barbituratelor în EHI nu este confirmată prin dovezi concludente
- Hipotermia, alopurinolul, MgSO₄, manitolul pentru tratamentul EHI necesită studii suplimentare

Nivel de dovezi IV, grad de recomandare C ³
Nivel de dovezi I, grad de recomandare A ⁶

 - Magnesiul administrat într-o singură doză (400 mg/kg) a fost asociat cu riscul de hipotensiune, în doza de 250 mg/kg poate cauza depresie respiratorie, sunt necesare studii comparativ cu placebo.
 - Numai un singur studiu randomizat a documentat siguranța răcirii selective cerebrale
 - Există puține date pentru a recomanda utilizarea manitolului, totodată nu au fost dovedite și daunele lui.
 - Administrarea steroizilor la animale a sporit rata de deces și nu a adus nici un beneficiu leziunii neurologice. Steroizii nu au dovedit beneficii la adulți cu traumă craniană sau EHI. La nou-născuți există puține dovezi, dar studiile caz-control și de cohortă demonstrează scăderea temporară a tensiunii intracraniene și lipsa ameliorării rezultatelor la copiii cu EHI.

- Dacă au fost hemoragii (evidente sau peteșiale) verificați nivelul de trombocite și profilul de coagulare. Dacă indicele protrombinic este anormal – verificați produsele de degradare a fibrinogenului și nivelul de fibrinogen. Administrați vitamina K 1 mg i/m sau 2 mg per os o dată

**Nivel I de
evidență, grad A
de recomandare**

- S-au dovedit a fi inefectivă administrarea profilactică a barbituratelor și a naloxonei (câte un trial clinic randomizat).

ALIMENTAȚIA

Decizia de alimentare va depinde de evaluarea clinică a severității asfixiei și disfuncția asociată a altor sisteme (SDR, EHI, hipotensiune, insuficiență renală). Intoleranța alimentară este uzuală și EUN poate complica asfloxia perinatală.

Totuși, alăptarea precoce și frecventă va fi promovată. În caz dacă copilul nu poate suge, el va primi laptele matern prin gavaj gastric. În multe cazuri (EHI grav medie și gravă) copiii nu primesc în primele 3 zile alimentație enterală până când starea se ameliorează.

Se monitorizează peristaltismul abdominal, componența scaunului precum și semnele de retenție gastrică. Sporirea volumului și componența alimentară sunt individualizate.

Supravegherea de durată lungă și auditul rezultatelor asfixiei perinatale

I. Supravegherea nou-născutului după externare din maternitate

Nou-născuții la termen care au suferit EHI de gradele 2 și 3 au o incidență înaltă de dereglări neurologice. Pentru supravegherea sistematică a nou-născuților la termen și cei supramaturați care au avut convulsii sau stadiul 3 al EHI se va recomanda evaluarea psihometrică sistematică la specialiștii psiho-neurologi până la vârsta de 18 luni.

Înainte de externarea din maternitate medicul va discuta cu părinții nou-născuților la termen care au manifestat convulsii în timpul aflării în maternitate despre planul concret de supraveghere și acțiuni. Copiii cu dizabilități severe necesită supraveghere în clinici multispecializate de un neuropediatru.

Majoritatea copiilor, însă, nu necesită asistență specifică după externare. Totuși, ei trebuie supravegheați de medicul de familie.

II. TRATAMENTUL ANTICONVULSIVANT DUPĂ EXTERNAREA DIN MATERNITATE

Continuarea tratamentului anticonvulsivant va depinde de evoluția simptomelor SNC și datele EEG.

- La majoritatea copiilor care se dezvoltă normal și au o EEG normală până la externarea din spital, fenobarbitalul este contramandat peste 3-4 săptămâni de tratament după naștere.
- Copiilor cu dizabilități importante ale SNC, cu sau fără episoade persistente de convulsii, fenobarbitalul este administrat timp de 3-6 luni, decizia de a întrerupe tratamentul depinde de schimbările tardive pe EEG și evoluția clinică.

Transferul

Copiii născuți în maternitățile de nivelele I și II ale serviciului perinatologic regionalizat pot necesita să fie transferați în secțiile neonatale de terapie intensivă de nivelul III pentru investigații diagnostice definitive (EEG și neuroimaging) și consultul neurologului pediatru.

Bibliografie

1. *Adamson SJ, Alessandri LM, Bawadi N et al.* Predictors of neonatal encephalopathy in full-term infants. *BMJ* 1995.; 311: 598-602
2. *Badawi N, Kurinczyk JJ, Keogh JM et al.* Antepartum risk factors for newborn encephalopathy: the Western Australian case control study. *BMJ* 1998; 317: 1549-53.
3. *Badawi N, Kurinczyk JJ, Keogh JM et al.* Intrapartum risk factors for newborn encephalopathy: the Western Australian case control study. *BMJ* 1998; 317: 1554-58.
4. *Ellis M, Mamandhar N, Mamandhar DS, et al.* Risk factors for neonatal encephalopathy in Kathmandu, Nepal, a developing country: unmatched case-control study. *BMJ* 2000; 320: 1229-36.
5. *Levene MI.* Management of the asphyxiated full term infant. *Arch Dis Child* 1993;68:612-6
6. *Levene M, Nlennow M, Whitelaw A, Hanko E, Fellman V, Hartley R.* Acute effects of two different doses of magnesium sulphate in infants with birth asphyxia. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1995. Nov; 73 (3): F174-7
7. *Ment LR, Bada HS, Barnes P, et al.* Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Practice Parameter: Neuroimaging of the neonate. *Neurology* 2002; 58:1726-38.

8. *Peliowski A, Flner NN.* Birth asphyxia in the term infant. In: Effective care of the newborn infant. ED: Sinclair JC and Bracken MB. Oxford University Press. 1992; Chapter 13, 248-279.
9. *Robertson RL, Robson CD, Zurakowski D, Antiles S, Strauss K, Mulkern RV.* CT versus MR in neonatal brain imaging at term. *Pediatr Radiol.* 2003 Jul;33(7):442-9. Epub 2003 May 13
10. *Sarnat HB, Sarnat MS.* Neonatal encephalopathy following fetal distress. A clinical and electroencephalographic study. *Arch Neurol* 1976;33:696-705
11. *Volpe JJ.* Hypoxic-ischemic encephalopathy. In *Volpe Neurology of the Newborn.*

ARITMIILE CARDIACE NEONATALE

Introducere:

La nou-născuți se întâlnesc destul de frecvent dereglările de ritm și de frecvență cardiacă. Fiind mai frecvent prevestitorii intensificării fiziologice sau insuficienței funcțiilor vitale, uneori prezintă importanță patologică. Identificarea și tratamentul aritmiilor la nou-născuți este o provocare și diferă de cea efectuată la copii mai în vârstă, și anamneza reală prezentată în perioada neonatală este frecvent diferită.

Definiție

Aritmiile sunt dereglările de ritm cardiac ce apar ca rezultat a dereglărilor în formarea impulsului, în conducerea impulsului și combinate.

Clasificarea aritmiilor

Tulburări în formarea impulsului:

1. Dereglările automatismului sinusal

A. Tahicardie sinusala.

B. Bradicardie sinusala.

C. Aritmie sinusala

2. Dereglări cu predominarea automatismului hetrotop

A. Extrasistoliile

- atriale
- nodale
- ventriculare

B. Tahicardiile

- complexul QRS îngust (tahicardiile supraventriculare)
- complexul QRS lărgit (tahicardiile ventriculară și supraventriculară)

C. Flutterul și fibrilația atrială

D. Flutterul și fibrilația ventriculară

3. Tulburări în conducerea impulsului

Bloc - sinoatrial

- interatrial
- atrioventricular - gr I
 - gr II Mobit I și Mobit II
 - gr III
- ventricular

Patogenia

■ Tulburarea formării impulsurilor modificarea automatismului sinusal

Creșterea pantei depolarizării diastolice a acestor celule produce tahicardie sinusală, scăderea ei poate provoca bradicardie sinusală.

■ Depresiunea automatismului nodului sinusal prin:

1. stimularea vagală; 2. tratament digitalic; 3. hiperpotasiemie sau hipercalcemie poate conduce la o activitate ectopică, adică la o tahiaritmie atrială

■ Stimularea betaadrenergică

■ I. creșterea nivelului de catecolamine endogene sau exogene; 2. ischemia sau hipoxia miocardică; 3. hipopotasemia, 4. hipocalcemia, în anumite condiții automatismul nodului atrioventricular sau a sistemului His-Purkinje, poate fi exagerat.

Printr-un astfel de mecanism sunt generate extrasistole, tahicardii joncționale și ventriculare.

■ **Tulburări în conducerea impulsului**

- blocarea impulsului
- fenomenul re-entry (macro – re-entry și micro – re-entry)

Manifestări clinice

În perioada postnatală precoce un rol patologic au manifestările auscultative:

- ✓ bradi- și tahicardia sinusală
- ✓ tahiaritmia ventriculară și supraventriculară
- ✓ blocul atrioventricular congenital.

Destul de frecvent la nou-născuți dereglările de ritm sunt o asociere a MCC(DSA,DSV,TVM,CAV etc).

Metode de diagnostic și tratament: Pentru managementul aritmiilor, se consultă echipa cardiologică.

1. Metode de diagnostic:

- Electrocardiograma în 15 derivații (12 derivații standard, plus V3R, V4R, V7)
- Determinarea frecvenței (pe traseul ECG, se determină numărul complexelor QRS în 6 sec×10) și în unele cazuri Holter monitoring.
- Determinarea tensiunii arteriale (intra-arterial sau indirect)
- Echocardiografia⁹
- Existența unei maladii genotipice

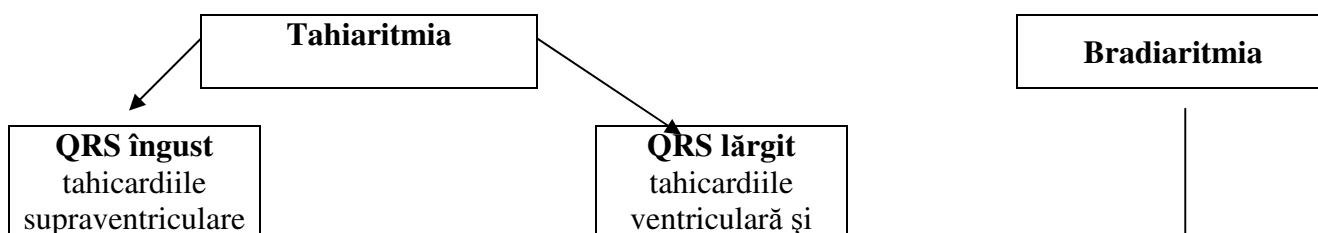
2. Tratamentul: Electric (vezi mai jos terapia medicamentoasă)

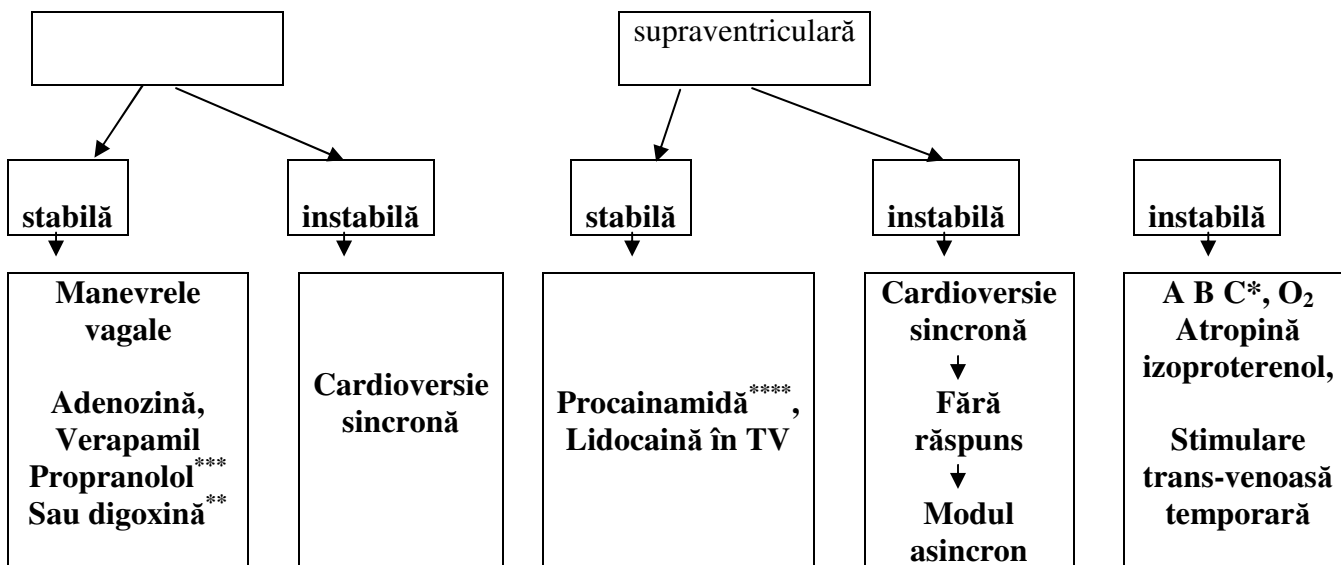
- Stimularea artificială:
 - Stimularea trans-venoasă temporară
 - Stimularea esofagiană
 - Cardioversia:
 - Montare: 0,5-2,0 Joules/kg
 - Modul: **sincron** pentru complexe QRS înguste; **asincron** pentru fibrilație ventriculară

Lista preparatelor medicamentoase utilizate în aritmii

Medicamentele	Doza/modul de administrare
1. Sol. Procainamidi 10% - 5ml	1-4mg/kg i/v în perfuzie până la efectul pozitiv. Nu mai mult de 17 mg/kg/zi de la 120 mg până la 500 mg.
2. Sol Propranolol hydrochloride (obzidan, anaprilin) – 0,25%	Doza 0,025 mg/kg (0,25 ml/kg) i/v timp de 10 min., administrarea poate fi repetată de 4 ori, până când frecvența cotracțiilor cardiace nu va fi ≤ 160 bătăi pe minut.
3. Amiodorona (cordaron)	Doza de saturație 10 mg/kg/zi – 1-2 zile, apoi doza de susținere 5 mg/kg/zi, zilnic “per os” o dată pe zi
4. Sol. Lidocaini 2% -1,0	1,0-1,5mg/kg i/v – în bolus cu repetarea dozei apoi 0,5-0,75 mg/kg
5. Sol. Atropini 0,1% - 1,0 ml	50-100 mcg/kg (0,5) în bolus, de repetat fiecare 3-5 minute până la effect pozitiv. Nu mai mult de 1,5-2,0 mg.
6. Digoxina	20 – 35 mcg/kg – doza de atac (1/2 apoi cite 1/4 din doza de atac fiecare 6-8 ore)
7. Verapamil	0,1-0,2 mg/kg i/v în bolus 1-2 min peste 15 min de repetat
8. ATF (adenozină)	3 mg i/v în bolus cu soluție fiziologică

Managementul imediat al aritmiilor:







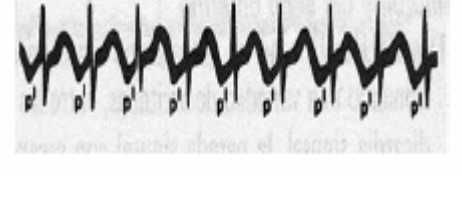
*A, B, C, căile respiratorii, respirația, circulația.

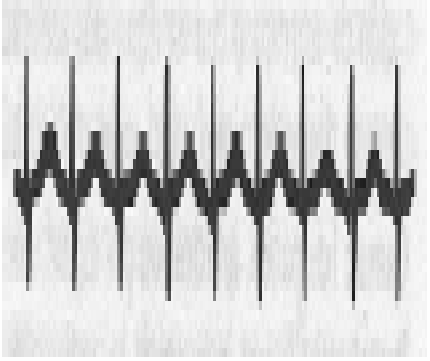
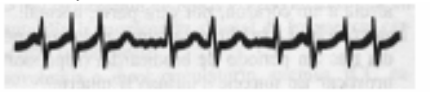
**^ În majoritatea cazurilor nu se utilizează dacă este sindromul WPW.

*** Deseori va fi utilizat în caz de WPW după terapia inițială cu Digoxină.




**** Este dificil de dozat din cauza unei farmochinetice rapide.

A. Tahiaritmii cu complexe QRS înguste: I. Tahicardii de „re-entry”


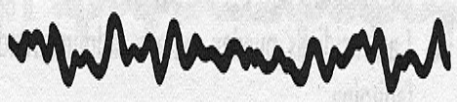
Diagnosticul	Caracteristic pe ECG	Tratamentul
Flutterul atrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Unde de flutter (F), aspect de „dinți de ferestru” Unda F în raport cu QRS 2:1, 3:1, 4:1 - Blocul AV nu întrerupe ritmul atrial - La nou-născuți frecvența atrială până la 500 bătăi/min - Variabilitatea conducerii AV este comună 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: stimularea transesofagiană sau cardioversie electrică - Stabil: digoxină, propranolol, sau digoxină + procainamidă
Tahicardia paroxistică din sindromul WPW 	<ul style="list-style-type: none"> - PR sub 0,08 sec - Axa undei P este superioară sau deplasată în dreapta - Blocul AV întotdeauna întrerupe tahicardia - Tipic se întrerupe cu unda P - După întrerupere, WPW este în pre-excitație 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: stimularea transesofagiană sau cardioversie electrică - Stabil: manevre vagale. Stimularea nervului vag încetinește transmiterea impulsului prin atri și nodulul atrioventricular și prelungeste refracteritatea nodulului sinusal și atrioventricular. - La copii mici: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Aplicați un șervețel umed și rece sau o pungă cu gheață pe frunte și nas pe 30
Tahicardia jonțională reciprocă forma permanentă 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuu – unda P precede QRS - Inversia undelor P în II, III, AVF - Blocul AV întotdeauna întrerupe tahicardia - Se poate întrerupe cu unda P sau QRS - Nu este pre-excitație după întrerupere 	

<p>Nodul atrioventricular de „re-entry”</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Unda P de obicei nu este vizibilă, este suprapusă pe complexul QRS - Blocul AV de obicei întrerupe tahicardia 	<p>secunde</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compresia regiunii esofagiene ➤ Provocați excitarea rădăcinii limbii ➤ Compresia globilor oculari ➤ Compresia la nivelul fontanelei anterioare <p>Adenozină 0,1mg/kg/ 1 doză i/v în bolus rapid, urmat de un bolus de soluție salină. La necesitate doza se repetă fie care 3-5 min., fără a depăși doza 0,4mg/kg/24 ore (sau doza maximală 12mg).</p> <p>propranolol sau digoxină</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digoxina în doză de saturație 20 mcg/kg, prima jumătate fiind administrată inițial unimomentan i/v, partea rămasă fiind administrată în 2 prize câte 5 mcg/kg cu interval de 8 ore. Pentru prevenirea repetării acceselor, menținerea digitalizării se administrează doza digoxinei 8-10 mcg/kg/zi, utilizarea în 2 prize cu interval de 12 ore. <p>Fără răspuns: procainamidă sau flecainidă</p>
<p>Nodul atrial și sinoatrial de „re-entry”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unda P prezentă, precede complexul QRS - Mai frecvent se întrerupe cu QRS decât cu P - Blocul AV nu întrerupe ritmul atrial - Axa undei P poate fi superioară sau inferioară 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: Cardioversie electrică - Stabil: propranolol, procainamidă sau amiodaronă
<p>Fibrilația atrială</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Oscilații rapide și neregulate - Lipsa a doua intervale RR la fel - unda P dificil de văzut, bizară și haotică 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: Cardioversie electrică - Stabil: Verapamil sau propranolol digoxină pentru reducerea FC

II. Automatismul accelerat

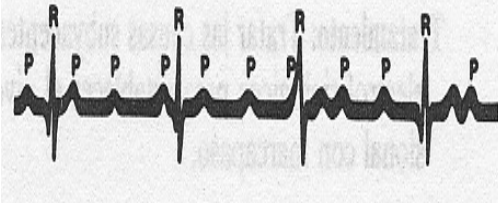
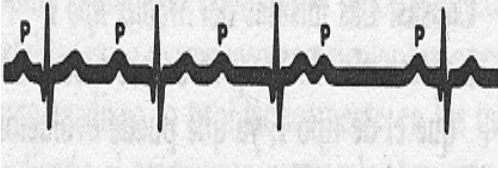
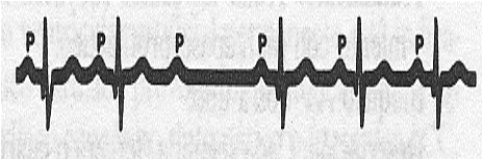
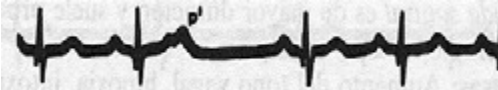
<p>Tahicardia sinusală</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Axa normală a undei P - Undele P preced complexe QRS - Căuzat de factori extrinseci așa ca insuficiență cardiacă, febră, anemie, administrarea catecoaminelor, teofilinei 	<ul style="list-style-type: none"> - Este tratat factorul extrinsec cauzal
<p>Tahicardia atrială ectopică</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuă - Axa undei P este anormală ceea ce prevede localizarea focarului - Undele P preced complexe QRS - Este continuă și în prezența blocului AV 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: amiodaronă⁵ i/v - Stabil: propranolol⁶, sotalol sau amiodaronă, sau digoxină + procainamidă
<p>Tahicardia jonțională ectopică</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Continuă - De obicei cu disociație atrio-ventriculară și frecvență atrială mai mică decât cea ventriculară - Prezența complexelor QRS fără schimbări 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: i/v amiodaronă - Stabil: propranolol, sotalol sau amiodaronă

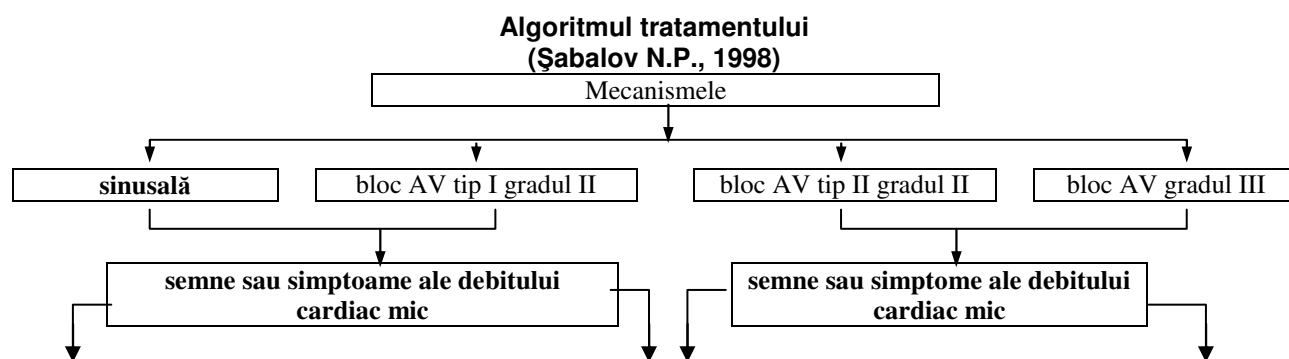
B. Tahiaritmii cu complexe QRS largi:

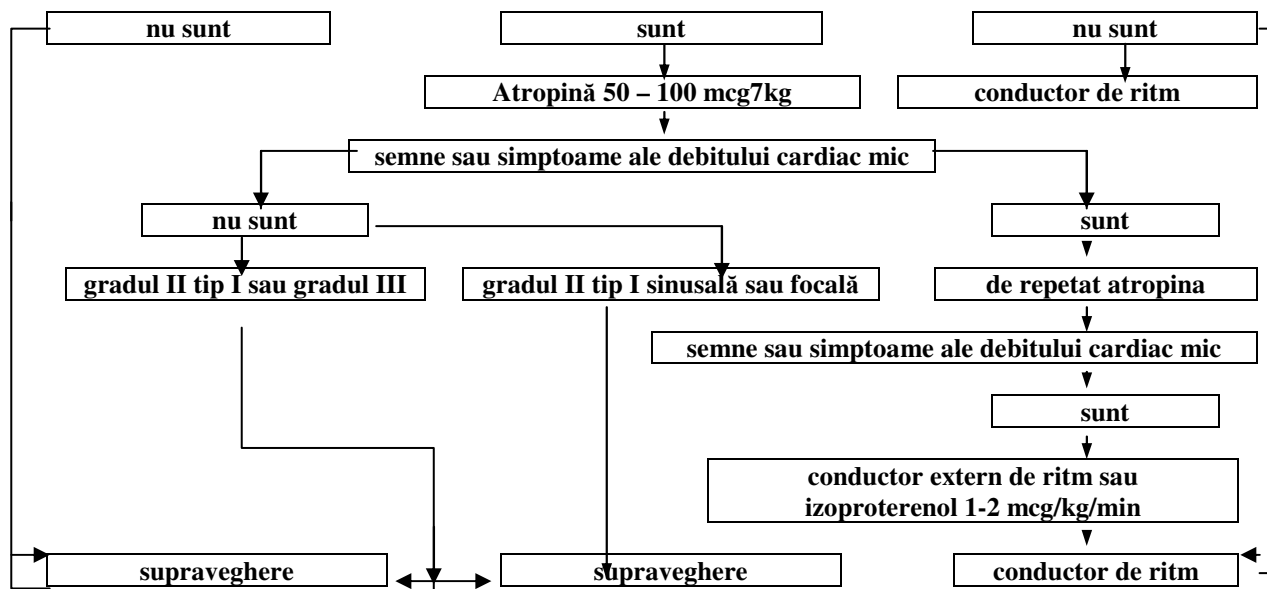
<u>Diagnosticul</u>	<u>Caracteristic pe ECG</u>	<u>Tratamentul</u>
<p>Tahicardie ventriculară (TV)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Frecvent cu disociație AV - Prezintă ritm cu complexe QRS largite 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: Cardioversie electrică - Stabil: lidocaină, după acces procainamidă
<p>Fibrilație ventriculară</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ECG oscilat de formă și amplitudine neregulată - Ritmul complet haotic, rapid și neregulat 	<ol style="list-style-type: none"> 1) cardioversie asincronă 2j/kg 2) cardioversie asincronă 2j/kg 3) cardioversie asincronă 2j/kg 4) lidocaină + cardioversie asincronă
<p>TV susținută cu bloc de ram preexistent</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Complexele QRS sunt similare celor din ritm sinusal - complexe QRS sunt morfologic la fel cu cele în bloc de ram stâng sau drept 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabil: stimularea transesofagiană sau cardioversie electrică - Stabil: manevre vagale. Adenozină propranolol sau digoxină
<p>TV susținută antidromic în WPW</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Complexele QRS sunt morfologic similare ritmului din extrasistolie, însă mai largi - Niciodată nu este acompaniată de disociație AV 	<ul style="list-style-type: none"> - Fără răspuns: procainamidă sau flecainidă

C. Bradiaritmii

<u>Diagnosticul</u>	<u>Caracteristic pe ECG</u>	<u>Tratamentul</u>
<p>Bradycardia sinusală Sub noțiunea de bradicardie sinusală excesivă subînțelegem micșorarea frecvenței cardiace mai puțin de 90 -100 bătăi pe minut la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecvența atrială joasă cu unde P normale • Conductibilitatea 1:1 • Poate fi cauzată de hipoxie, 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuscitarea viguroasă și asistența de suport • A B C • O₂

prematuri și 80-90 bătăi pe minut la nou-născuții la termen, când nou-născutul nu poate menține fluxul cardiac și apare adecvat decompensarea hemodinamicii.	acidoză, tensiune intracraniană crescută, distensie abdominală, hipoglicemie, hipotermie, digoxină, propranolol	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul cauzei
Blocul atrioventricular Bloc atrioventricular complet 	<ul style="list-style-type: none"> • Disociație atrioventriculară • Intervale R-R regulate • Intervale P-P regulate • Frecvența atrială > frecvența ventriculară • Unda P care survine după unda T nu influențează intervalul R-R • Copii de la mame cu LES 	<ul style="list-style-type: none"> • Instabil: A B C • O₂ • Atropină(50 – 100 mcg/kg), izoproterenol • Perfuzie • Stimulare temporară • trans-venoasă
Bloc atrioventricular de gr.II Tipul Mobitz I (Wenckebach) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prelungirea progresivă a intervalului PR urmată de o contracție blocată • De obicei indică bloc în nodul AV 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabil: Tratamentul cauzei • Peacemaker permanent în blocul AV cu frecvența ventriculară <55 (nou-născuți)
Tipul Mobitz II 	<ul style="list-style-type: none"> • Prelungirea PR ca și în tipul I nu este caracteristică • De obicei nu este reversibilă cu ajutorul medicamentelor • Tipul II are un pronostic mai nefavorabil decât tipul I 	
Blocul sinusal	<ul style="list-style-type: none"> • Undele P sinusoide dispar intermitent din cauza blocării eliberării impulsurilor din nodul 	
Contrație atrială prematură 	<ul style="list-style-type: none"> • Unda P prematură suprapusă pe unda T precedentă cu deformarea ei 	<ul style="list-style-type: none"> • De obicei tratamentul nu este necesar





Bibliografia:

1. Newborn Services Clinical Guidelines and Protocols, D.Knight, C.O'Donnell, 1998.
2. James C.Perry, MD Tachyarrhythmias, 2002.
3. Guidelines for the interpretation of the neonatal electrocardiogram, 2002.
4. P.J. Schwartz, A. Garson, Jr, T.Paul, M.Stramba-Badiale, V.L.Vetter, E.Villain and C. Wren
A Task Force of the European Society of Cardiology, European Heart Journal, 2002-23,
1329-1344.
5. Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators (AVID) Study, National Heart, Lung,
and Blood Institute, Septembrie 1992 - August 2002.
6. Beta-Blocker Heart Attack Trial (BHAT) Study, National Heart, Lung, and Blood Institute,
Septembrie 1977 - Octombrie 1981.
7. Electrophysiologic Study Versus Electrocardiographic Monitoring (ESVEM), National
Heart, Lung, and Blood Institute, 1997.
8. Davis P., Turner - Gomes S., Cunningham K., et al. Precision and Accuracy of Clinical and
Radiological Signs in Premature Infants at Risk of Patent Ductus Arteriosus. Arch
Pediatr.Adolesc.Med. 1995, 149, 1136-1141.
9. Pediatric Child Health 1994, 30:406-11.

PROTOCOL CLINIC

Administrarea produselor de sânge la nou-născuți

Introducere.

Nou-născuții bolnavi fac parte din grupul cel mai controversat și mai dificil de transfuzie în medicina modernă. Totuși, în ciuda numeroaselor studii majoritatea practicilor de transfuzare rămân opționale și nu bazate pe dovezi.

Este clar că administrarea produselor sangvine presupune un risc potențial de transmitere a unor infecții grave și nu este lipsită de risc și cheltuieli. Iată de ce, definirea și redifinirea protocoalelor clinice optime pentru produsele sangvine pentru nou-născuți, rămâne a fi o sarcină continuă, în ciuda lipsei de dovezi suficiente.

Majoritatea copiilor internați în Terapie Intensivă Neonatală (TIN) vor avea nevoie de transfuzii de sânge sau produse ale sângelui.

În Neonatologie terapia transfuzională are particularitățile deosebite:

1. Funcția organelor de susținere a hematopoezei - ficatul, renichii, pulmonii, poate fi dereglată și este necesară o atenție deosebită, pentru evitarea și prevenirea complicațiilor legate de disbalanța hidroionică, acidoză și prezența citratului.
2. Volumul preparatelor de sânge pentru administrare este un Volum de Transfuzie Mic. Unele preparate sanguine prezintă pericol potențial pentru nou-născuți (în special prematuri) din cauza riscului de contaminare (HIV, CMV; etc.) și reacțiilor de incompatibilitate.

Din cauza caracteristicilor unice ale pacienților din TIN, sunt necesare precauții și proceduri speciale pentru administrarea produselor sângelui.

Prezentul protocol se referă la toate produsele sanguine labile preparate în mod curent în serviciile de transfuzie și care vor fi transfuzate doar după aprecierea probelor serologice la compatibilitate. (nivelul II b de evidență și gradul B de recomandare²⁴)

Definiția.

Transfuzia componentelor sanguine prezintă administrarea în circuitul sanguin a produselor sanguine labile pentru asigurarea exercitării funcționării adecvate a sângelui la nivelul acceptabil pentru fiecare bolnav în cauză.

Obiectivul principal.

Prezentul protocol are ca obiect definirea unui ansamblu de pricini legate de utilizarea și asigurarea inofensivității transfuziilor produselor sanguine labile, la copii nou-născuți. Micșorarea transfuziilor neargumentate.

PREGĂTIREA / ECHIPAMENTUL

Măsurile preliminare transfuziei

Decizia pentru hemotransfuzie

Criteriile pentru hemotransfuzie sunt variabile. Avantaje fără echivoc nu au fost demonstrate în trialuri randomizate^{1,16}.

Decizia de a recurge la terapia hemotransfuzională, se ia de către medicul specializat în domeniul transfuziologiei clinice doar în cazurile când au fost epuizate toate metodele alternative pentru soluționarea problemelor legate de tratamentul bolnavului. Medicul poartă responsabilitatea pentru beneficiul sau riscurile care pot surveni în urma la hemotransfuzie. Practica clinică dictează necesitatea de a certifica transfuzia și scopul ei.

Indicațiile pentru transfuzia masei eritrocitare (ME):

Protocoalele de transfuzie ale ME sunt rareori documentate în baza trialurilor de control randomizate și investigațiilor clinice specifice. Este important de a stabili criterii concrete bazate pe dovezi pentru administrarea ME în perioada neonatală. Totuși clinicienii ce transfuzează conform ghidurilor locale aprobate, se conduc după protocoalele locale de transfuzie, prezența cărora este obligatorie în fiecare secție neonatală. (nivelul I de evidență, gradul A de recomandare²⁴)

Indicații :

- Anemii acute sau corecția hipovolemiei la copii prematuri ori nou-născuți.
- Șoc hipovolemic asociat cu hemoragie acută
- Hematocrit (Ht) 30-35% sau concentrarea Hb 100-120g/l în stări grave când transfuzia de ME ar ameliora transportul de oxigen la organele vitale.
- Ht 20-30% sau concentrarea Hb 60-100g/l când copilul este grav bolnav și/sau supus ventilării mecanice cu transportare compromisă de oxigen.

- Ht în descreștere (<20%) sau Hb < 60g/l cu reticulocite de 100-109/l (ce ne sugerează concentrație mică de eritropoetină în plasmă) și la prezența următoarelor semne clinice: lipsa adaosului în greutate, tahicardia >180/min, tahipnee și necesitate de oxigen, letargie.

ME pentru transfuzie de volum mic trebuie să:

- să fie ABO compatibilă cu mamă și copil, să aibă RhD grup (or RhD negativ) pentru determinarea de grup ABO
- să fie de 36 zile sau mai puțin (nivelul Ia de evidență, gradul A de recomandare^{1,25})
- să aibă un hematocrit de 0,50-0,70
- să fie infuzată în volum de 10-20 ml/kg
- să aibă donații dintr-o singură unitate dedicată unui copil (nivelul Ib de evidență, gradul B de recomandare²⁴). Se recomandă fragmentarea dozei unice prelevate de la donator în pachete pediatrice de volum mic pentru rezolvarea problemei de transfuzare repetată la necesitate, fapt ce va limita expunerea nou-născuților la donori diferiți. (nivelul IV de evidență^{24,26,29})

A.Hipovolemia clinică și Ht <40%.

Într-o situație de urgență, sânge CMV-negativ, iradiat de grupul O(I) Rh 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 afecțiuni cardio-pulmonară:

- **Severă** (de ex., SDR cu PAW \geq 10cm H₂O și O₂>50%, afecțiune cardiacă cianotică, hipoplazie pulmonară în cazul ventilației asistate și când O₂>40%): transfuzați când Ht <40%
- **Moderată** (de ex., SDR cu localizări inferioare în căile respiratorii, persistența canalului arterial, Afecțiune Pulmonară Cronică): transfuzați când Ht <35%
- **Ușoară** (de ex., nazal CPAP, cort de O₂): transfuzați când Ht <30%
- Apneea prematurului: transfuzați când Ht <30% și apnee agravată.

(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 Cardiologia înainte de a efectua transfuzii oricărui copil cu afecțiune cardiacă.

Volumul transfuziei:

Masa Eritrocitară 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 10ml/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(nivelul I de evidență²³)
- În cazul tuturor transfuziilor, verificați Ht la 1-4 ore după terminarea transfuziei.
- Dacă masa eritrocitară este administrată pentru restabilirea volumului, administrația transfuzia mai rapid, timp de 15-30 min.

2. Transfuzia de masă trombocitară:

Indicațiile pentru transfuzia trombocitelor:

- Sugar stabil cu trombocitele <20 x 10⁹/l
- Hemoragie activă cu trombocitele <50 x 10⁹ /l
- Trombocitele <50 x 10⁹/l la un sugar "bolnav" (de ex., copil prematur la ventilație mecanică)

Masa Trombocitară trebuie să fie:

- ABO identică sau compatibilă: RhD identic or compatibil
- produse pure conform standardelor tehnice
- să fie infuzate în volum de 10-20 ml/kg (nivelul IV de evidență, gradul C de recomandare)
- unitate de masă trombocitară/kg va ridica numărul trombocitelor cu mai mult de 50000

Volumul transfuziei variază în dependență de stare. Volumul inițial obișnuit este 10 ml/kg de trombocite. Pentru un copil prematur cu greutatea la naștere >2,5 kg, transfuzați 1 unitate de masă trombocitară.

Componenții plasmei:

Sunt de obicei administrați după efectuarea probelor de compatibilitate identice cu cele eritrocitare și trombocitare în caz de deficiențe specifice de coagulare.

Notă: Plasma proaspăt congelată 10-20 mg/kg și crioprecipitatul 5 mg/kg trebuie să fie administrate numai pentru hemostază. (nivelul IIb de evidență, gradul A de recomandare^{25,26})

Comanda componentelor

Este efectuată de către asistenta medicală conform indicațiilor din fișa medicală la secția de transfuzie.

Identificarea pacientului pentru prelevarea de sânge.

Este recomandată transfuzia componentelor labile sanguine de la rude de prima și a doua linie, testate serologic și compatibile.

Cercetări serologice pretransfuzionale. Conform Protocolului de determinare a compatibilității sanguine pentru hemotransfuzii la nou-născuți.

Determinarea grupului sanguin.

Înainte de transfuzie se determină grupele sanguine OAB și Rh (D).

În caz de transfuzie la copii în vârstă de până la 4 luni trebuie determinate adăugător grupul OAB/Rh, anticorpii eritrocitari (inclusiv anti-A, anti-B) și la mama copilului.

Asigurarea compatibilității transfuzionale. Echipament și Materiale conform Protocolului de determinare a compatibilității sanguine pentru hemotransfuzii la nou-născuți.

Utilajul pentru transfuzii

Toate componentele sanguine labile trebuie transfuzate folosind utilaje speciale pentru hemotransfuzie cu filtre de 120-200μ, și vor fi strict exploatate conform instrucțiunilor obligatorii prezentate din partea producătorului. (gradul IV de evidență^{11,13-15})

Administrarea componentelor sanguine

Transfuzia componentelor sanguine se efectuează de către medic. Procesul transfuziei se protocoalează în fișa de transfuzie care se atașează în dosarul pacientului. Paralel cu protocolul se înregistrează toate datele de transfuzie în registrul de evidență a transfuziei, formularul Nr.009/e.

Acordul pacientului

Medicul trebuie să explice părinților necesitatea administrării componentului (-or). În toate cazurile decizia părinților trebuie să fie documentată și de preferință semnată personal. În lipsa membrilor familiei sau dacă urgența situației nu oferă timp pentru primirea acordului se ia decizia de administrare a componentului cu argumentarea indicațiilor vitale numai după hotărârea consiliului medical (nu mai puțin de 3 medici) care vor face înscrierea respectivă în dosarul bolnavului. În caz de refuz categoric a părinților de a transfuza componentele sanguine, responsabilitatea juridică o poartă însuși părintele sau membrul familiei.

Pregătirea pacientului

Medicul până la sosirea componentelor asigură accesul la vene. În caz de precedente alergice e necesară o premedicație antihistaminică (intravenos – imediat – cu 30-60 min. înainte de transfuzie).

Debutul transfuziei

Medicul înainte de transfuzie este obligat să verifice și să înregistreze în protocolul de transfuzie toată informația disponibilă referitoare la transfuzie:

- Identitatea pacientului (Numele, numărul personal) trebuie să corespundă cu Numele și numărul personal din protocolul de transfuzie (atașat la unitatea de sânge).
- Să verifice funcțiile vitale ale pacientului (temperatura, tensiunea arterială, frecvența pulsului și respirației)
- Concluzia laboratorului (dacă este) privind compatibilitatea componentului cu sângele pacientului;
- **Coresponderea între:**

Comanda efectuată	Componentul livrat
Datele de pe unitatea de sânge:	Datele din protocolul de transfuzie:
Nr. unității	Nr. unității
Denumirea	Denumirea
Grupul ABO/Rh	Grupul ABO/Rh
Termenul de valabilitate	Termenul de valabilitate

- Efectuează și înregistrează (sub semnătura a doua a asistentei medicale) în protocolul de transfuzie:
 - a. grupul **sanguin OAB** al pacientului și componentului (după caz) cu verificarea rezultatelor cu grupul OAB din fișa de observație și de pe unitatea de sânge

- b. testele de **compatibilitate (OAB/Rh)** între pacient (hematii sau ser, vezi în compartimentele componentelor) și componentul sanguin
- Verifică integritatea unității de sânge, corectitudinea conexiunii și umplerea sistemului de transfuzie.
 - Dă indicație asistentei medicale să înceapă infuzia.

Supravegherea în timpul transfuziei

În timpul transfuziei medicul este obligat să supravegheze atent pacientul.

Adăugarea la sângele care se transfuzează a unor medicamente sau soluții injectabile.

Se interzice categoric.

Riscul de embolie aeriană. A asigura evitarea emboliei aeriene, care se poate produce în timpul unei transfuzii.

Supravegherea după transfuzie

După transfuzie medicul este obligat să supravegheze și să monitorizeze funcțiile vitale ale pacientului.

Complicațiile transfuziei Orice transfuzie de produse sanguine labile este un proces biologic separat. Chiar în cele mai bune condiții la administrarea componentelor sanguine labile pot apărea unele dificultăți. Medicului responsabil îi revine datoria de a nota în protocolul de transfuzie și de a semnală conducerea spitalului și Comitetului transfuzional privind orice reacție observată în timpul sau după transfuzie. Reacțiile ușoare doar se înregistrează de medicul responsabil în protocolul de transfuzie și se raportează în instituția serviciului de sânge prin copia protocolului de transfuzie.

ANEXA 1

Algoritm pentru transfuzarea Masei Eritrocitare la nou-născuți

	CATEGORIA I			CATEGORIA II	CATEGORIA III	CATEGORIA IV
	Subgrupul A	Subgrupul B	Subgrupul C			
	asimptomatic	simptomatic	prechirurgical			
Ht	<20%	<25%	<30%	<30%	<35%	<40%
Reticulocite	<2%					
Hb	9-10g/dl	10-12g/dl	10-12g/dl	10-12g/dl	12g/dl	12g/dl
Tabloul clinic	absent	Unul din cele 4*	chirurgical	frecvente	frecvente	Sepsis, Enterocolită necrotică, hemoragii și altele
Anemia Acută >10% VSC	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute
Anemia primele 24ore Hb12g/dl Ht o,36)	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute	Indicații absolute

*** Tabloul clinic cu simptomatica:**

1. Tahicardie mai mult de 48 ore (peste 180/min)
2. Tahipnoe mai mult de 24 ore (peste 80/min)
3. ≥ 10 episoade de apnoe sau bradicardie timp de 8 ore sau ≥ 2 episoade de apnoe sau bradicardie timp de 24 ore, ce a necesitat ventilare cu mască
4. adaos în masă <10g/zi timp de 4 zile cu ≥ 100 kcal/kg.

Regula de bază :

La fiecare 1 ml de ME transfuzată (Hct=85%)/kg se apreciază creșterea Hct cu 1%.Astfel, pentru volum recomandat de transfuzare 15ml/kg se apreciază că Hct inițial 32% trebuie să crească pînă la nivel de 47% la verificare după cîteva ore de la transfuzare.

ANEXA 2

Algoritm pentru transfuzarea Masei Trombocitare la nou-născuți.

MT (x10 ⁹ /l)	Fără hemoragie	hemoragic	Trombocitopenia autoimună	Trombocitopenia aloimună
<30	Indicații absolute	transfuzare	Transfuzat dacă este prezentă hemoragia sau nu este Ig i/v	Transfuzare cu MT cu Ag Trombocitar Uman dacă sîngerează
30-49	Nu se transfuzează dacă pacientul e stabil Se transfuzează dacă : <1000g și <1 săpt. Instabil clinic (TA labilă) Hemoragii precedente Hemoragii curente minore (peteșii) Coagulopatii concurente Necesită intervenție chirurg. EXT	transfuzare	Nu se transfuzează dacă este stabil și nu sîngerează	Transfuzare cu MT cu Ag Trombocitar Uman dacă sîngerează
50-99	Nu se transfuzează	transfuzare	Nu se transfuzează	Transfuzare
>99	Nu se transfuzează	Nu se transfuzează	Nu se transfuzează	Nu se transfuzează

ANEXA 3

Protocolul transfuziei componentului sanguin

COMPATIBIL Cu pacientul (Nr.)..... Medic izoserolog..... Data..... Data și ora eliberării..... A eliberat..... A primit.....	1.Denumirea mediului _____ 2. Cantitatea _____ 3. Nr.,seria _____ 4. Data producerii _____ 5. Producătorul _____	Se completează de CTS
	(OAB/Rh)	

Concluzie pre transfuzională

Transfuziile sanguine au drept scop esențial:

- restabilirea și stabilirea capacității de transport a oxigenului și bioxidului de carbon;
- remedierea tulburărilor de sîngerare și coagulare;
- corectarea deficitului imunologic și restituirea componentelor sanguine lipsă;
- restituirea volemică a circuitului sangvin.

Pacientul..... Nr. Fișei de observație.....			Grup OAB Pacient Container		Grup Rh(D) Pacient Container		Se completează de medicul responsabil (transfuziolog)
ACORDUL INFORMAT RENTRU TRANSFUZIE							
Semnătura pacientului (Rudei responsabile).....Data.....			Semnătura		Semnătura		
			Compatibilitate OAB		Compatibilitate Rh(D)		
			DA NU Semnătura		DA NU Semnătura		
Conformitatea aspectului containerului și componentului: DA NU	TRANSFUZIA Prin Venepuncția, cateterizarea venei periferice, centrale	PS	T/A	T°	Diureza ml/oră	Alți indici	
	Înainte de transfuzie						
	După 15 min, Ora..... Proba biologică						
CANTITATEA TRANSFUZATĂ..... .ML	Sfârșitul, Ora.....						
Medicul.....	Starea după transfuzie Ora.....						
Secția.....	Starea după transfuzie Ora.....						
Spitalul.....	Control tardiv (24 ore) Starea după transfuzie Data.....Ora.....						

Bibliografie:

- Hume H, Bard H. Small volume red blood cell transfusions for neonatal patients. *Transfusion Medicine Reviews* 1995; **IX**, No 3: 187-199.
- Lundstrom U, Siimes MA, Dallman PR. At what age does iron supplementation become necessary in low-birth-weight infants? *J Pediatr.* 1977; **91**: 878-83.
- Oski & Naiman. *Haematologic Problems in the Newborn.*
- Chessells. *Clinical Paediatric Physiology* ed. Godfrey & Baum.
- Blank JP, Sheagren TG, Vajaria J, Mangurten HH, Benawra RS, Puppala BL. The role of RBC transfusion in the premature infant. *Am J Dis Child.* 1984; **138**: 831-3.
- Meyer J, Sive A, Jacobs P. Empiric red cell transfusion in asymptomatic preterm infants. *Acta Paediatr.* 1993; **82**: 30-4.
- Ross MP, Christensen RD, Rothstein G, Koenig JM, Simmons MA, Noble NA, Kimura RE. A randomized trial to develop criteria for administering erythrocyte transfusions to anemic preterm infants 1 to 3 months of age. *J Perinatol.* 1989; **9**: 246-53.
- Bifano EM, Smith F, Borer J. Relationship between determinants of oxygen delivery and respiratory abnormalities in preterm infants with anemia. *J Pediatr.* 1992; **120**: 292-6.
- Moller JC, Schwarz U, Schaible TF, Artlich A, Tegtmeyer, FK; Gortner L. Do cardiac output and serum lactate levels indicate blood transfusion requirements in anemia of prematurity? *Intensive Care Med.* 1996y; **22**: 472-6.
- Bard H, Fouron JC, Chessex P, Widness JA. Myocardial, erythropoietic, and metabolic adaptations to anemia of prematurity in infants with bronchopulmonary dysplasia. *J Pediatr.* 1998; **132**: 630-4.
- Bedford-Russell AR, Rivers RP, Davey N. The development of anti-HLA antibodies in multiply transfused preterm infants. *Arch Dis Child.* 1993; **68**: 49-51.
- Whyte GS, Savoia HF. The risk of transmitting HCV, HBV or HIV by blood transfusion in Victoria. *Med J Aust.* 1997; **166**: 584-6.

13. Bowden RA; Slichter SJ, Sayers M, Weisdorf D, Cays M, Schoch G, Banaji M, Haake R, Welk K, Fisher L, et-al. A comparison of filtered leukocyte-reduced and cytomegalovirus (CMV) seronegative blood products for the prevention of transfusion-associated CMV infection after marrow transplant. *Blood*. 1995; **86**: 3598-603.
14. Bowden RA, Slichter SJ, Sayers MH, Mori M, Cays MJ, Meyers JD. Use of leukocyte-depleted platelets and cytomegalovirus-seronegative red blood cells for prevention of primary cytomegalovirus infection after marrow transplant. *Blood*. 1991; **78**: 246-50.
15. Gilbert GL, Hayes K, Hudson IL, James J. Prevention of transfusion-acquired cytomegalovirus infection in infants by blood filtration to remove leucocytes. Neonatal Cytomegalovirus Infection Study Group. *Lancet*. 1989; **1**: 1228-31.
16. Ramasethu J, Luban LC. Red blood cell transfusions in the newborn. *Semin Neonatol*. 1999; **4**: 5-16.
17. McDonnell M, Henderson-Smart DJ. Delayed umbilical cord clamping in preterm infants: a feasibility study. *J Paediatr Child Health*. 1997; **33**: 308-10.
18. Grajeda R, Perez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2 mo of age. *Am J Clin Nutr*. 1997; **65**: 425-31.
19. Hofmeyr GJ, Gobetz L, Bex PJ, Van der Griendt M, Nikodem C, Skapinker R, Delahun T. Periventricular/intraventricular hemorrhage following early and delayed umbilical cord clamping. A randomized controlled trial. *Online J Curr Clin Trials*. 1993 Doc No 110.
20. Kinmond S, Aitchison TC, Holland BM, Jones JG, Turner TL, Wardrop CA. Umbilical cord clamping and preterm infants: a randomised trial. *BMJ*. 1993; **306(6871)**: 172-5.
21. Widness JA, Strauss RG. Recombinant erythropoietin in treatment of the premature newborn. *Semin Neonatol*. 1998; **3**: 163-171.
22. Strauss RG, Burmeister LF, Johnson K, James T, Miller J, Cordle DG, Bell EF, Ludwig GA. AS-1 red cells for neonatal transfusions: a randomized trial assessing donor exposure and safety. *Transfusion*. 1996; **36**: 873-8.
23. Paul DA, Leef KH, Locke R, Sterfano JL. Transfusion volume in very low birth weight infants: a randomized study of 10 vs 20 cc/kg. *Pediatrics*. 104: **S3**: 739.
24. British Committee for Standards in Haematology (1994) Blood Transfusion Task Force. Guidelines for administration of blood products : transfusion of infants and neonates. *Transfusion Medicine*, 4, 63-69
25. United Kingdom Haemophilia Centre Directors' Organisation (1997) *Therapeutic Products to Treat Haemophilia and Other Hereditary Coagulation Disorders*.
26. British Committee for Standards in Haematology (1994) Blood Transfusion Task Force. Guidelines for administration of fresh frozen plasma. *Transfusion Medecine*, 2, 57-63.
27. Recomandări No R(95) 15 privind prepararea, utilizarea și asigurarea calității componentelor sanguine (versiunea 200), Technical Manual ed 13, 1999, American Association of Blood Bank.
28. ."Mass media and blood donation" U.Rossi, V.Fresia, B.Genetet
29. "Voluntary blood donors Associations: present and future" U.Rossi, V.Fresia, B.Genetet
30. "Asigurarea cu sânge și derivate în dezastre" Dr. Constantin Bălăieț 1999
31. "Клиническая иммуногематология" В.Шабалин, Л.Серова 1995
32. "Практическая трансфузиология" С.Казинец, Г.Бирюкова, Н.Горбунова 1995
33. "Управление службой переливания крови" S.R.Hollan, W.Wagstoff, J.Leikola, F.Lothe 1986
34. "Ghid pentru prepararea, utilizarea și asigurarea calității componentelor sanguine" 2000

PROTOCOL CLINIC

Determinarea compatibilității sanguine pentru hemotransfuzii la nou-născuți

Introducere.

Hemotransfuzia joacă un rol important în tratamentul complex al pacienților grav bolnavi, în special în Neonatologie. Deși practica de transfuzionare a avansat considerabil pe parcursul ultimelor decenii, în particular în domeniul securității hemotransfuzionale, totuși, această terapie rămâne a fi repartizată la metodele expectative de tratament. Având în vedere riscul multiplelor complicații cauzate de incompatibilitatea serologică dintre Aglutinine și Aglutinogeni, este imperativ de a diminua necesitatea hemotransfuziilor repetate și de a urma indicațiile actuale în privința gestionării hemotransfuziilor la nou-născuți.

Eficiența și inofensivitatea hemotransfuziilor depinde de cunoașterea particularităților și specificul aprecierii probelor serologice de compatibilitate obligatorii.

Prezentul protocol se referă la toate produsele sanguine labile preparate în mod curent în serviciile de transfuzie și care vor fi transfuzate doar după aprecierea probelor serologice la compatibilitate. (nivelul II b de evidență și gradul B de recomandare²⁴)

Definiția. Determinarea serologică a compatibilității sanguine este procesul de determinare a grupei sanguine în sistemul grupelor ABO și a factorului rezus RhD.

Obiectivul principal.

Prezentul protocol are ca obiect definirea continuității proceselor de apreciere ale probelor serologice la compatibilitate în cadrul terapiei hemotransfuzionale. Această proces integră primul pas important, după decizia de hemotransfuzie, ce va determina reușita acestei operațiuni.

Metode:

Principiul de determinare constă în amestecarea unei porțiuni de sânge integră de determinat sau suspensiei eritrocitare cu antiserurile corespunzătoare.

PREGĂTIREA / ECHIPAMENTUL

Cercetări serologice pretransfuzionale.

Acestea cuprind:

- determinarea grupului sanguin al pacientului;
- probele de compatibilitate efectuate înainte de transfuzia componentelor, care conțin eritrocite.

Determinarea grupului sanguin.

Înainte de transfuzie se determină grupele sanguine O_{AB} și Rh (D).

În caz de transfuzie la copii în vârsta de până la 4 luni trebuie determinate adăugător grupul OAB/Rh, anticorpii eritrocitari (inclusiv anti-A, anti-B) și la mama copilului (Anexa 5).

Este de asemenea necesar să se cerceteze anticorpii antieritrocitari, la pacient, pentru identificarea lor.

La femei și fetițe, bolnavi hematologici, hepatici, cu transfuzii multiple este necesară determinarea și altor grupe (c, E, Kell, Duffy, Kidd).

Procedura normală constă în efectuarea grupajului sanguin (metoda încrucișată) în laboratoare specializate din spitale până la comanda componentului sanguin și în secție înainte de transfuziei prevăzute (OAB/Rh), de exemplu pentru o intervenție chirurgicală programată.

Pentru determinarea grupelor sanguine OAB se utilizează metodele expuse în Anexa 1, sau alte metode aprobate de MS. Se procedează la o dublă verificare a datelor înainte de a certifica grupul sanguin al pacientului, după ce se include în dosarul pacientului.

Asigurarea compatibilității transfuzionale.

Baza compatibilității este determinarea corectă a grupelor sanguine OAB și Rh(D) la donator și primitor. Testele de compatibilitate directă între hematiile donatorului și serul primitorului vor fi efectuate **în toate cazurile** de transfuzii de componente ce conțin mai mult de 5 ml de eritrocite. (nivelul II b de evidență, gradul B de recomandare și nivelul IV de evidență, gradul B de recomandare)

În caz de transfuzii la copii cu vârsta până la 4 luni adăugător se efectuează și compatibilitatea între eritrocitele donatorului și serul mamei.

În situații programate, testele de compatibilitate trebuie să se efectueze:

- în laborator specializat înainte de livrarea componentului, și
- repetat în secția spitalului înainte de transfuzie.

În caz de comandă urgentă testele de compatibilitate se efectuează doar în secție, înainte de transfuzie.

Pentru testele de compatibilitate se utilizează eprubeta cu sângele din care s-a determinat inițial grupul sanguin al pacientului, recoltată cu **maximum 2 zile** înainte de data transfuziei.

Pentru asigurarea compatibilității transfuzionale:

- înainte de livrarea componentului din Instituția Serviciului de sânge laboratorul specializat efectuează
 - Grupajul OAB/Rh,
 - Cercetarea anticorpilor antieritrocitari
 - Compatibilitatea OAB/Rh și testul antiglobulinic indirect (Coombs),Dacă la pacient, se decelează anticorpi antieritrocitari iregulari hematiile de transfuzat trebuie să aibă un fenotip compatibil cu specificitatea acestor anticorpi.
- în instituția curativă înainte de transfuzie - Compatibilitatea OAB/Rh, proba biologică (Anexa 2,3,4).

DETERMINAREA PROBELOR DE COMPATIBILITATE

Determinarea grupelor sanguine 0AB cu seruri izohemaglutinante (umane sau monoclonale) în secțiile instituțiilor curative înainte de hemotransfuzii

Utilajul necesar:

- Antiseruri pentru determinarea grupului 0AB (izohemaglutinante umane sau monoclonale)
- Soluție 0,9% NaCl
- Plăci albe de plastic sau faianță (cu suprafață hidrofiliă, aderentă)
- Pipete Pasteur
- Baghete de plastic (capace de la ace) sau sticlă
- Cronometru sau ceas.

Tehnica determinării

- Marcați în partea de sus a plăcii Numele, Prenumele pacientului sau Numărul containerului (dacă e cazul), și denumirea serurilor (Fig.1.)
- Aplicați în două serii câte o picătură mare (0,1 ml) de ser uman de fiecare grup (Fig.1) sau o serie de seruri monoclonale (Fig. 2) corespunzător marcării.
- Aplicați câte o picătură mică (0,01 ml) de sânge alături de fiecare picătură de ser în proporție **1:10**.

Fig. 1

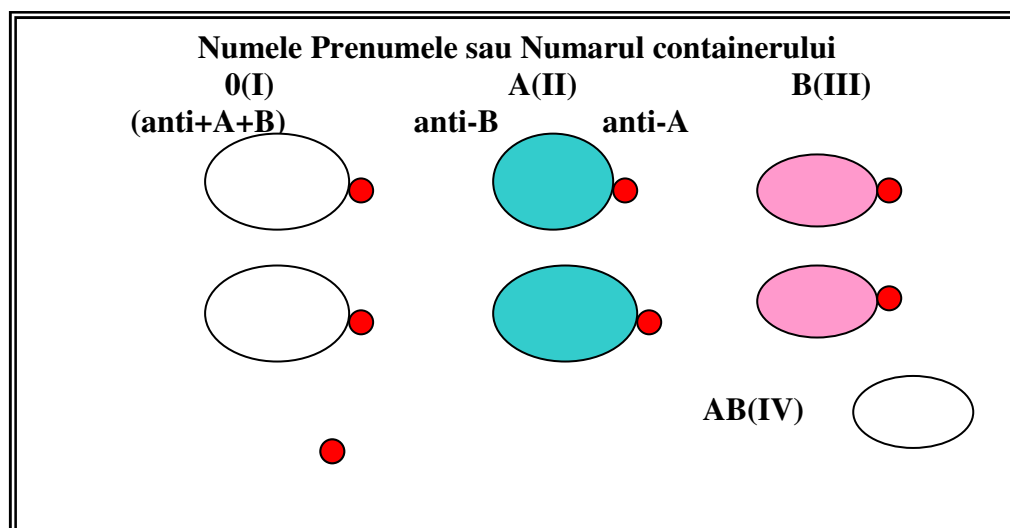
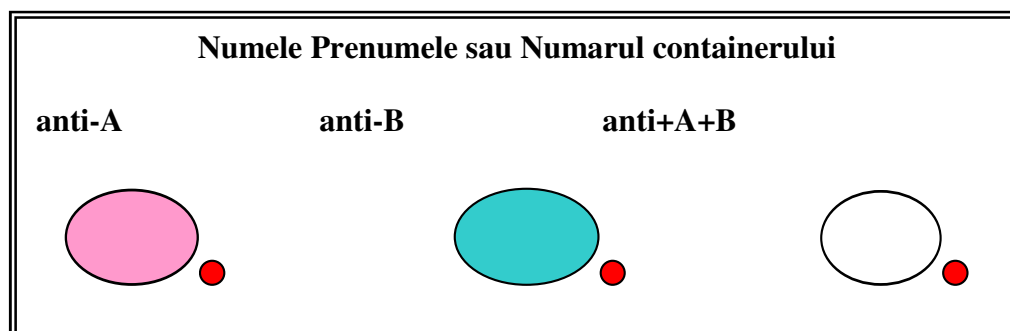


Fig.2



- Amestecați fiecare picătură de sânge cu serul respectiv cu baghete separate, curate, uscate până la omogenitate.
- Agitați lent placa, lăsați pentru un minut
- Peste 3 minute adăugați la fiecare picătură câte o picătură (0,05 ml) Sol. NaCl 0,9% și continuați examinarea agitând periodic placa până la expirarea a 5 min (3min pentru seruri monoclonale).
- Interpretați rezultatele primite conform: Fig. 3 (pentru seruri umane), Fig. 4 (pentru seruri monoclonale).

Fig 3. Grupaj 0AB cu serurile izohemaglutinante (umane)

Apartenența	Serurile izohemaglutinante (umane)
--------------------	---

de grup sângelui pacientului	0(I) (anti+A+B)	A(II) anti-B	B(III) anti-A
0(I)			
A(II)			
B(III)			
AB(IV)			
			Control cu ser de AB(IV)
NOTĂ	 fără aglutinare Aglutinare		

NOTĂ	 fără aglutinare Aglutinare
------	---------------------------------------

Fig 4. Grupaj 0AB cu antiserurile monoclonale

Apartenență a de grup sângelui pacientului	Serurile izohemaglutinante (monoclonale)		
	anti-A	anti-B	anti-A+B
0(I)			
A(II)			
B(III)			
AB(IV)			

Efectuarea testului de compatibilitate după sistemul OAB în secțiile instituțiilor curative înainte de hemotransfuzii

Materiale și utilajul necesar:

- Pentru comopatibilitate cu componente eritrocitare - serul pacientului și eritrocite din container destinat transfuziei.
- Pentru compatibilitate cu componente de plasmă - eritrocitele pacientului și plasmă din container destinat transfuziei.
- Soluție 0,9% NaCl
- Plăci albe de plastic sau faianță (cu suprafață hidrofilă, aderentă)
- Pipete Pasteur
- Baghete de plastic (capace de la ace) sau sticlă
- Cronometru sau ceas.

Tehnica determinării

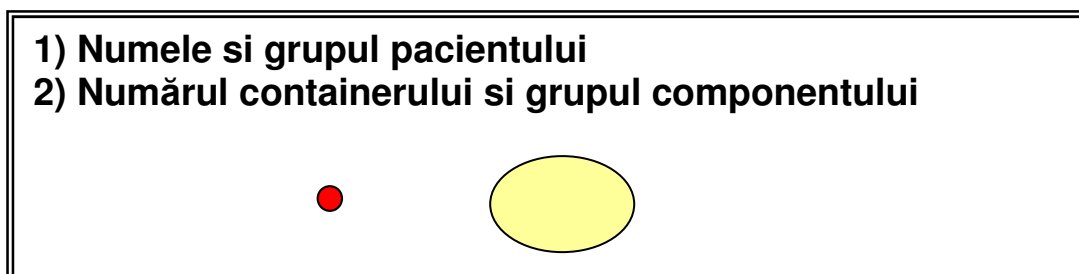
- Marcați în partea de sus a plăcii Numele, Prenumele, grupul OAB al pacientului și Numărul și grupul OAB al componentului din container (Fig.1)

Pentru compatibilitatea componentelor eritrocitare

- Aplicați o picătură mare (0,1 ml) de ser al pacientului și alături o picătură mică (0,01 ml) de eritrocite din containerul destinat transfuziei în proporție **1:10** (Fig.1)

Pentru compatibilitatea componentelor de plasmă

- Aplicați o picătură mare (0,1 ml) de plasmă din containerul destinat transfuziei și alături o picătură mică (0,01 ml) eritrocitele pacientului în proporție **1:10** (Fig.1).



- Amestecați eritrocitele cu serul (plasma) cu baghetă separată, curată, uscată până la omogenitate.
- Agitați lent, periodic placa până la expirarea a 5 min.
- **Concluzia:**

Dacă picătura după 5 minute rămâne omogen colorată, fără semne de aglutinare se face concluzia despre **compatibilitate** după OAB.

Dacă în picătura după 5 minute apar semne de aglutinare care nu dispar la adăugarea Sol. NaCl 0,9% (excluderea fenomenului agregării) se face concluzia despre **incompatibilitate** după OAB (Fig.)



Efectuarea testului de compatibilitate după sistemul Rh(D) în secțiile instituțiilor curative înainte de hemotransfuzii

Materiale și utilajul necesar:

- Pentru comopatibilitate cu componente eritrocitare - serul pacientului și eritrocite din container destinat transfuziei.
- Pentru comopatibilitate cu componente de plasmă - eritrocitele pacientului și plasmă din container destinată transfuziei.
- Sol. 10% gelatină
- Soluție 0,9% NaCl
- Baie de apă sau termostat la 46-48°C
- Pipete Pasteur
- Eprubete 10 ml
- Cronometru sau ceas.

Tehnica determinării

- Marcați pe eprubetă Numele, Prenumele, grupul OAB al pacientului și Numărul și grupul OAB al componentului din container

- **Pentru compatibilitatea componentelor eritrocitare**

Plasați o picătură (0,05 ml) de eritrocite din containerul destinat transfuziei, două picături (0,1 ml) de gelatină încălzită prealabil până la stare lichidă și două picături (0,1 ml) de ser al pacientului.

- **Pentru compatibilitatea componentelor de plasmă**

Plasați două picături (0,1 ml) de gelatină încălzită prealabil până la stare lichidă, o picătură (0,05 ml) de eritrocite al pacientului, două picături (0,1 ml) din containerul cu plasmă destinat transfuziei.

- Eprubeta se agită pentru a omogeniza conținutul.
 - Plasăm eprubeta în baie de apă pentru 10 min, (sau în termostat pentru 30 min) la 46-48°C.
 - După incubare eprubeta se extrage și se adaogă 5-8 ml sol NaCl 0,9%.
 - Conținutul se agită prin răsturnarea repetată a eprubetei.
 - Rezultatul se citește vizual cu ochiul liber sau cu lupa.
 - INTERPRETAREA
- dacă în eprubetă se observă aglutinarea eritrocitelor sub formă de suspensie de aglutinate mici pe fundal transparent – Testul este INCOMPATIBIL.
- dacă în eprubetă lichidul rămâne uniform colorat fără semne suspensie de aglutinare – Testul este COMPATIBIL.

ANEXA 4

Proba biologică

Proba biologică se efectuează în modul următor: în jet sau cu picătură.

În jet se transfuzează 10-15 ml de concentrat de eritrocite, plasmă și alte componente.

Peste 3 minute de la începutul transfuziei se determină starea bolnavului:

- culoarea și umeditatea tegumentelor;
- ritmul și amplituda respirației;
- frecvența și amplitudinea pulsului.

În cazurile, în care bolnavul e în conștiință se determină și starea subiectivă:

- culoare și umiditatea tegumentelor sunt normale;
- pulsul frecvent și de amplitudine normală;
- lipsa de tahipuls, dispnee, hiperemie și cianosa feței
- lipsa de acuze

Procedura se efectuează încă de 2 ori peste 3 minute. Lipsa reacției la bolnav după 3 controluri dă dovadă de prelungirea transfuziei.

În caz de apariție a unor semne clinice de reacție la transfuzie, aceste din urmă se întrerupe, și bolnavului I se acordă ajutorul necesar

ANEXA 5

Transfuzia componentelor sanguine copiilor de vârstă până la 4 luni în dependență de grupul 0AB/Rh al mamei și copilului

Mama	Copilul	Componentul transfuzant	
		Eritrocite/ Trombocite	Plasma
0(I)	0(I)	0(I)	Oarecare
A(II)	A(II)	A(II), 0(I)	A(II), AB(IV)
B(III)	B(III)	B(III), 0(I)	B(III), AB(IV)
AB(IV)	A(II)	A(II), 0(I)	A(II), AB(IV)
AB(IV)	B(III)	B(III), 0(I)	B(III), AB(IV)
AB(IV)	AB(IV)	Oarecare	AB(IV)
AB(IV)	0(I)	0(I)	Oarecare
0(I)	A(II)	0(I)	A(II), AB(IV)
0(I)	B(III)	0(I)	B(III), AB(IV)
0(I)	AB(IV)	0(I)	AB(IV)
A(II)	B(III)	0(I)	B(III), AB(IV)
B(III)	A(II)	0(I)	A(II), AB(IV)
A(II)	AB(IV)	A(II), 0(I)	AB(IV)
B(III)	AB(IV)	B(III), 0(I)	AB(IV)
A(II)	0(I)	0(I)	Oarecare
B(III)	0(I)	0(I)	Oarecare
Rh ₀ (D) poz	Rh ₀ (D) neg	Rh ₀ (D) neg	
Rh ₀ (D) poz	Rh ₀ (D) poz	Rh ₀ (D) poz	
Rh ₀ (D) neg, Anti-DCE neg	Rh ₀ (D) poz	Rh ₀ (D) poz	
Rh ₀ (D) neg, Anti-DCE poz	Rh ₀ (D) poz	Rh ₀ (D) neg	
Rh ₀ (D) neg, Anti-DCE neg	Rh ₀ (D) neg	Rh ₀ (D) neg	
Rh ₀ (D) neg, anti-DCE poz	Rh ₀ (D) neg	Rh ₀ (D) neg	

Utilajul pentru transfuzii

Toate componentele sangvine labile trebuie transfuzate folosind utilaje speciale pentru hemotransfuzie cu filtre de 120-200μ , și vor fi strict exploatate conform instrucțiunilor obligatorii prezentate din partea producătorului. (gradul IV de evidență^{11,13-15})

Bibliografie:

1. Hume H, Bard H. Small volume red blood cell transfusions for neonatal patients. *Transfusion Medicine Reviews* 1995; **IX**, No 3: 187-199.

2. Lundstrom U, Siimes MA, Dallman PR. At what age does iron supplementation become necessary in low-birth-weight infants? *J Pediatr.* 1977; **91**: 878-83.
3. Oski & Naiman. *Haematologic Problems in the Newborn.*
4. Chessells. *Clinical Paediatric Physiology* ed. Godfrey & Baum.
5. Blank JP, Sheagren TG, Vajaria J, Mangurten HH, Benawra RS, Puppala BL. The role of RBC transfusion in the premature infant. *Am J Dis Child.* 1984; **138**: 831-3.
6. Meyer J, Sive A, Jacobs P. Empiric red cell transfusion in asymptomatic preterm infants. *Acta Paediatr.* 1993; **82**: 30-4.
7. Ross MP, Christensen RD, Rothstein G, Koenig JM, Simmons MA, Noble NA, Kimura RE. A randomized trial to develop criteria for administering erythrocyte transfusions to anemic preterm infants 1 to 3 months of age. *J Perinatol.* 1989; **9**: 246-53.
8. Bifano EM, Smith F, Borer J. Relationship between determinants of oxygen delivery and respiratory abnormalities in preterm infants with anemia. *J Pediatr.* 1992; **120**: 292-6.
9. Moller JC, Schwarz U, Schaible TF, Artlich A, Tegtmeyer, FK; Gortner L. Do cardiac output and serum lactate levels indicate blood transfusion requirements in anemia of prematurity? *Intensive Care Med.* 1996y; **22**: 472-6.
10. Bard H, Fouron JC, Chessex P, Widness JA. Myocardial, erythropoietic, and metabolic adaptations to anemia of prematurity in infants with bronchopulmonary dysplasia. *J Pediatr.* 1998; **132**: 630-4.
11. Bedford-Russell AR, Rivers RP, Davey N. The development of anti-HLA antibodies in multiply transfused preterm infants. *Arch Dis Child.* 1993; **68**: 49-51.
12. Whyte GS, Savoia HF. The risk of transmitting HCV, HBV or HIV by blood transfusion in Victoria. *Med J Aust.* 1997; **166**: 584-6.
13. Bowden RA; Slichter SJ, Sayers M, Weisdorf D, Cays M, Schoch G, Banaji M, Haake R, Welk K, Fisher L, et-al. A comparison of filtered leukocyte-reduced and cytomegalovirus (CMV) seronegative blood products for the prevention of transfusion-associated CMV infection after marrow transplant. *Blood.* 1995; **86**: 3598-603.
14. Bowden RA, Slichter SJ, Sayers MH, Mori M, Cays MJ, Meyers JD. Use of leukocyte-depleted platelets and cytomegalovirus-seronegative red blood cells for prevention of primary cytomegalovirus infection after marrow transplant. *Blood.* 1991; **78**: 246-50.
15. Gilbert GL, Hayes K, Hudson IL, James J. Prevention of transfusion-acquired cytomegalovirus infection in infants by blood filtration to remove leucocytes. Neonatal Cytomegalovirus Infection Study Group. *Lancet.* 1989; **1**: 1228-31.
16. Ramasethu J, Luban LC. Red blood cell transfusions in the newborn. *Semin Neonatol.* 1999; **4**: 5-16.
17. McDonnell M, Henderson-Smart DJ. Delayed umbilical cord clamping in preterm infants: a feasibility study. *J Paediatr Child Health.* 1997; **33**: 308-10.
18. Grajeda R, Perez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2 mo of age. *Am J Clin Nutr.* 1997; **65**: 425-31.
19. Hofmeyr GJ, Gobetz L, Bex PJ, Van der Griendt M, Nikodem C, Skapinker R, Delahunt T. Periventricular/intraventricular hemorrhage following early and delayed umbilical cord clamping. A randomized controlled trial. *Online J Curr Clin Trials.* 1993 Doc No 110.
20. Kinmond S, Aitchison TC, Holland BM, Jones JG, Turner TL, Wardrop CA. Umbilical cord clamping and preterm infants: a randomised trial. *BMJ.* 1993; **306(6871)**: 172-5.
21. Widness JA, Strauss RG. Recombinant erythropoietin in treatment of the premature newborn. *Semin Neonatol.* 1998; **3**: 163-171.
22. Strauss RG, Burmeister LF, Johnson K, James T, Miller J, Cordle DG, Bell EF, Ludwig GA. AS-1 red cells for neonatal transfusions: a randomized trial assessing donor exposure and safety. *Transfusion.* 1996; **36**: 873-8.
23. Paul DA, Leef KH, Locke R, Sterfano JL. Transfusion volume in very low birth weight infants: a randomized study of 10 vs 20 cc/kg. *Pediatrics.* 104; **S3**: 739.
24. British Committee for Standards in Haematology (1994) Blood Transfusion Task Force. Guidelines for administration of blood products : transfusion of infants and neonates. *Transfusion Medicine, 4, 63-69*
25. United Kingdom Haemophilia Centre Directors' Organisation (1997) *Therapeutic Products to Treat Haemophilia and Other Hereditary Coagulation Disorders.*
26. British Committee for Standards in Haematology (1994) Blood Transfusion Task Force. Guidelines for administration of fresh frozen plasma. *Transfusion Medecine, 2, 57-63.*
27. Recomandări No R(95) 15 privind prepararea, utilizarea și asigurarea calității componentelor sanguine (versiunea 200), Technical Manual ed 13, 1999, American Association of Blood Bank.

ATREZIA DE ESOFAG CU/SAU FĂRĂ COMUNICAȚIE ESOFAGO-TRAHEALĂ

Definiția: 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

Această anomalie a nou-născutului se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizia a X-a*:

Atrezia esofagului

Cuprinde:

Q39.0 - Atrezia esofagului fără fistulă

Q39.1 - Atrezia esofagului cu fistulă traheo-esofagală

Introducere

Incidența. Atrezia de esofag cu/sau fără fistulă se întâlnește 1 caz la 3000 -5000 nașteri.

Depistarea precoce, diagnosticul și referirea la un nivel terțiar permite îmbunătățirea supraviețuirii acestor copii.

Format din segmentul superior al intestinului primitiv împreună cu faringele, laringele, traheea și plămâni, 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 A ameliora conduita diagnostico-curativă a medicilor implicați în asistența nou-născuților cu atrezie de esofag.

Clasificarea.

- 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 polihidramniosului (poate fi primul semn a atesiei de esofag);
- acumularea de mucus și salivă în cavitatea bucală și faringe, care după aspirație continuă
- respirația zgomotoasă însoțită de cianoză și accese de apnee
- administrarea orală a lichidelor este urmată de regurgitatea imediată, cianoză și tuse
- perceperea ralurilor la examenul stetoacustic al plămânilor
- excavația abdomenului în atrezia esofagiană simplă și cu fistulă etc.
- Abdomen scafoid în cazul atreziei de esofag cu fistulă esofago-traheală inferioară.

Frecvent atrezia de esofag este asociată cu alte anomalii și defecte cum ar fi:

- **Musculoscheletale** (hemivertebre, displazia radiusului, polidactilie, sindactilie)
- **Gastrointestinale** (anus imperforat, atrezia duodenului, malrotațiediverticul Meckels)
- **Cardiace** (defect ventricular septal, duct arterial persistent, tetralogia Fallot, defect septal atrial)
- **Genitourinare** (aghenezie renală sau displazie, rinichi polichistic, malformații uretrale și ureterale, hipospadie)

Teste diagnostice speciale:

- introducerea sondei Nelaton (radioopacă) nr. 8 (pentru prematuri) și 10 (pentru maturi) orofaringo-esofagian, care se oprește la nivelul atreziei (aproximativ la distanța de 10 -12 cm (în normă 17 cm))cu reîntoarcerea lui în cavitatea bucală, se va lua în considerare că faptul că dacă sonda este mobilă ea se poate „încolăci” și poate prezenta un rezultat fals;
- 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 gastro-intestinală în atrezie de esofag cu fistulă esofago-traheală inferioară și dublă;

- radiografia toracelui și abdomenului cu sonda radio-opacă 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:

În cazul suspectării atreziei de esofag se vor întreprinde următoarele măsuri:

- se anunță brigada chirurgicală de urgență
- se interzice alimentarea și administrarea orală a lichidelor;
- instalarea unei sonde cu diametrul 8Fr aspirația orofaringiană-esofagiană continuă
- capul copilului va fi în poziție ridicată (a evita riscul aspirației);
- se va instala o linie venoasă periferică cu administrarea alimentației parenterale(sol. dextroză de 10%),
- se va administra dopamină în doză 5 mcg/kg/min
- **este indicată antibioterapia în cazul suspjecția sepsisului sau infecției pulmonare (se va administra ampicilină cu ghentamicină), unele surse recomandă administrarea antibiotecelor i/v**
- administrarea oxigenului, în caz de necesitate copilul va fi intubat, nu este indicată administrarea O2 prin mască poate provoca distensie abdominală;
- consultația chirurgului
- copilul va fi transferat la nivelul terțiar de asistență.

**Nivel de
evidență IV de
evidență, grad
recomandare
C^{4,7}**

Tratament

**Nivel de
evidență IV de
evidență, grad
recomandare
C^{2,3,4,7,9,11}**

Înainte de efectuarea tratamentului chirurgical sunt recomandate următoarele proceduri diagnostice:

- radiografia cutiei toracice de asamblu
- radiografia abdomenului
- ECG și echocardiografia
- USG a rinichilor

Se practică tratament chirurgical cât mai devreme.

Bibliografie

1. Spitz L, Kiely EM, Morecroft JA, Drake DP. Oesophageal atresia: at-risk groups for the 1990s. J Pediatr Surg 1994;29:723-5.
1. Spitz L. Esophageal atresia: past, present, and future. J Pediatr Surg 1996;31:19-25.
2. Engum SA, Grosfeld JL, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR 3d. Analysis of morbidity and mortality in 227 cases of esophageal atresia and/or tracheoesophageal fistula over two decades. Arch Surg 1995;130:502-8.
3. Dillon PW, Cilley RE. Newborn surgical emergencies. Gastrointestinal anomalies, abdominal wall defects. Pediatr Clin North Am 1993;40:1289-314.
4. Moore KL. The respiratory system. In: Moore KL, ed. The developing human: clinically oriented embryology. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1988:207-10.
5. Diez-Pardo JA, Baoquan Q, Navarro C, Tovar JA. A new rodent experimental model of esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: preliminary report. J Pediatr Surg 1996;31:498-502.
6. Martin LW, Alexander F. Esophageal atresia. Surg Clin North Am 1985;65:1099-113.
7. Foglia RP. Esophageal disease in the pediatric age group. Chest Surg Clin North Am 1994;4:785-809.
8. German JC, Mahour GH, Woolley MM. Esophageal atresia and associated anomalies. J Pediatr Surg 1976;11:299-306.

9. Sillen U, Hagberg S, Rubenson A, Werkmaster K. Management of esophageal atresia: review of 16 years' experience. J Pediatr Surg 1988;23:805-9.
10. Holder TM, Ashcraft KW, Sharp RJ, Amoury RA. Care of infants with esophageal atresia, tracheoesophageal fistula, and associated anomalies. J Thorac Cardiovasc Surg 1987;94:828-35.
11. Poenaru D, Laberge JM, Neilson IR, Guttman FM. A new prognostic classification for esophageal atresia. Surgery 1993;113:426-32.
12. Chittmittrapap S, Spitz L, Kiely EM, Brereton RJ. Oesophageal atresia and associated anomalies. Arch Dis Child 1989;64:364-8.
13. Ein SH, Shandling B, Wesson D, Filler RM. Esophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula: associated anomalies and prognosis in the 1980s. J Pediatr Surg 1989;24:1055-9.
14. Rokitansky A, Kolankaya A, Bichler B, Mayr J, Menardi G. Analysis of 309 cases of esophageal atresia for associated congenital malformations. Am J Perinatol 1994;11:123-8.
15. Weaver DD, Mapstone CL, Yu PL. The VATER association. Analysis of 46 patients. Am J Dis Child 1986;140:225-9.
16. Stringer MD, McKenna KM, Goldstein RB, Filly RA, Adzick NS, Harrison MR. Prenatal diagnosis of esophageal atresia. J Pediatr Surg 1995;30:1258-63.
17. Vijayaraghavan SB. Antenatal diagnosis of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula. J Ultrasound Med 1996;15:417-9.
18. Lindahl H, Rintala R. Long-term complications in cases of isolated esophageal atresia treated with esophageal anastomosis. J Pediatr Surg 1995;30: 1222-3.
19. Vos A, Ekkelkamp S. Congenital tracheoesophageal fistula: preventing recurrence. J Pediatr Surg 1996; 31:936-8.
20. Lindahl H. Oesophageal atresia--need for life-long follow-up? Ann Chir Gynaecol 1995;84:235-9.
21. Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов, В.И. Гераськин. Руководство по торакальной хирургии у детей. Москва «Медицина». 1978. стр. 264-276.

ATREZIA ANORECTALĂ

Definiția. Atrezia anorectală prezintă o patologie congenitală determinată de absența rectului și orificiului anal cu sau fără implicarea în proces a structurilor anatomice limitrofe.

Clasificare

Această anomalie a nou-născutului se cifrează în conformitate cu *Clasificarea Internațională a Maladiilor revizua a X-a*:

Q42.0- Q42.9 **Atrezia ano-rectală**

Introducere

Incidența – este reprezentată de 1/4000 de nașteri.

Atrezia anorectală reprezintă un capitol aparte în structura malformațiilor anorectale congenitale la copii cu specific diagnostic și curativ deosebit.

Obiectivul informației. A familiariza medicii neonatologi și de familie cu specificul de diagnostic și tratament al atreziei anorectale la copii.

Clasificația. 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 clasificație 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.

Foarte frecvent malformațiile ano-rectale sunt asociate de alte alformații(uro-genitale, a coloanei vertebrale).

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 pile 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:

Nivel de evidență IV de
evidență, grad
recomandare C^{4,5}

- **invertograma după Wangenstein și pentru a aprecia nivelul Rice a atreziei rectale;**
- **radiografia simplă a regiunii lombare și sacrale pentru depistarea malformațiilor osteoneurogene lombo-sacrale;**
- **fistuloirigrafia pentru a verifica caracterul modificărilor clonice asociate;**
- **Ultrasonografia regiunii sacroperineale**

Măsuri de profilaxie a complicațiilor

Nivel de evidență IV de
evidență, grad recomandare
C^{4,5}

- **respectarea metodologiei examenului fizic a nou-născuților, inclusiv infecția locală și cateterizarea rectului;**
- **consultul precoce a chirurgului.**

Tratament. Corecția chirurgicală a viciului în cauză sau aplicarea stomei.

Nivel de evidență IV de
evidență, grad recomandare
C^{4,5}

Bibliografie.

1. **Avery, G.B. (ed.).** Neonatology: Pathophysiology and Management of the Newborn. Philadelphia, JB Lippincott Co 1994.
2. **Beachy, P. & Deacon, J.** Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing. W.B. Saunders, 1993.
3. **Blackburn, S. T. & Loper, D.L.** Maternal, Fetal and Neonatal Physiology: A clinical Perspective. 1992
4. **Creasy, R.K. & Resnik, R.** (1984). Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice. Philadelphia, WB Saunders Co.
5. **Pena A.** Current management of anorectal anomalies. Surgical Clinics of North America, Nov. 1992; 72: 1993 p.
6. **Fletcher, M & MacDonald M.,** Atlas of Procedures in Neonatology. Lippincott, 1993
7. **Polin, Richard A.** et al. Practical Neonatology, W.B. Saunders,

8. **Pellerein P., Bertin P.,** Les malformations congenitales de l'anus et du rectum. Am. Chir. 1963; vol. 23, 9-10: 505-12.
9. **Ashcraft KM, Murphy JP, Sharp RJ, eds:** Pediatric Surgery. 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders and Co; 2000.
10. **Ladd WE:** Surgical diseases of the alimentary tract in infants. N Engl J Med 1936; 215: 705.
11. **Louw JH, Barnard CN:** Congenital intestinal atresia: observations on its origin. Lancet 1955; 2: 1065.
12. **Oldham KT, Columbani PM, Foglia RP, eds:** Surgery of infants and children: scientific principles and practice. Baltimore, Md: Williams & Wilkins; 1997.
13. **Pena A:** Anorectal malformations: experience with the posterior sagittal approach. In: Stringer MD, Oldham KT, Howard ER, eds. Pediatric Surgery and Urology: Long Term Outcomes. Philadelphia, Pa: WB Saunders and Co; 1998: 376-386.

C.PROTOCOALE DE DE MANIPULAȚII ȘI PROCEDURI

CATETERIZAREA VENEI OMBILICALE

Definiție: este o manipulație ce se efectuează strict în secțiile de reanimare și terapie intensivă și constă din abordul venei ombilicale cu introducerea cateterului.

Indicații

1. Abord intravenos de urgență (linia periferică nu poate fi instalată rapid)
2. Exanguinotransfuzii, inclusiv exanguinotransfuzii parțiale
3. Aprecierea presiunii venoase centrale
4. Administrarea concentrațiilor mărite de glucoză în hipoglicemie severă la nou-născut

Contraindicații

1. Cateterul venos ombilical nu va fi utilizat pentru administrarea de rutină a infuziilor
2. Omfalită
3. Omfalocele
4. Enterocolită ulcero-necrotică
5. Peritonită
6. Extrofia vezicii urinare

ECHIPAMENT ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU PROCEDURĂ: Nivel de evidență I, grad recomandare A^{1,2}

- mănuși curate de examinare
- mănuși foarte bine dezinfectate sau sterile
- mască și ochelari
- meșe de tifon sterile de dimensiunile 4x4, 2x2 cm
- cateter ombilical radiopac steril cu dimensiunile corespunzătoare greutateii:
 - 3,5 Fr pentru nou-născuții cu greutatea < 1200 g
 - 5,0 Fr pentru nou-născuții cu greutatea > 1200 g
 - 8,0 Fr pentru nou-născuții cu greutatea > 2500 g (mai ales în caz de exanguinotransfuzie)
- sistemă sterilă de perfuzie cu soluție intravenoasă (folosiți un microinstilator dacă aveți unul la dispoziție)
- seringă sterilă de 5 sau 10 ml
- tampoane din vată înmuiate în soluție antiseptică
- Chlorhexidine 0.5% în alcool de 70%
- Chlorhexidine 0.2% pentru nou-născuții prematuri cu g < 1000g
- cearșafuri sterile
- Bisturiu și lamă sterilă
- Foarfece sterile
- benzi pentru ligaturarea cordonului ombilical (pentru a controla sângerarea)

- 2 pense sterile (tip „moschit”)
- material steril de suturare, bandaj adeziv sau emplastru (pentru a stabili cateterul)
- soluție sterilă salină cu 0,5-1 Un de heparină

Suplimentar:

- centimetru
- pompă de infuzie
- soluții pentru infuzie

Pregătire pentru procedură:

1. Plasați nou-născutul sub o sursă de lumină radiană sau în incubator foarte bine iluminată (ușor a depista unele semne risc pentru complicații în timpul procedurii).
2. A avea la îndemână setul de echipament pentru resuscitare
3. Este pregătit tot setul necesar pentru procedură.

PROCEDEUL

Respectați instrucțiunile privind prevenirea infecțiilor și tehnica aseptică

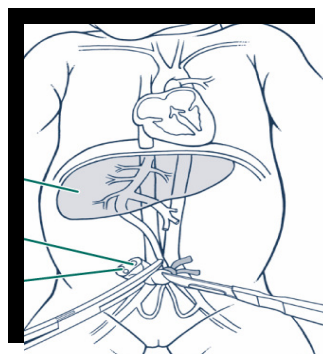
Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{1,2}

- Spălați-vă bine pe mâini cu soluție gel dezinfectant și puneți-vă mănuși curate de examinare
- Apreciați dimensiunile introducerii cateterului
 - Preparați soluția care trebuie perfuzată.
 - Prelucrați ombilicul și pielea adiacentă spălând 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. Fiți foarte atenți cu utilizarea preparatelor dezinfectante la copii adânci prematuri (se va utiliza sol. de Chorhexidină 0.2%) (<1000g)
- 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 complet în interiorul cilindrului seringii) atașată la capătul cateterului.
- **NB! 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 scutece 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.
- Identificați vasele ombilicale: 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); (Fig.1.)

Nivel de evidență I,
grad recomandare A⁴

Reperle
anatomice

Ficat
Vena ombelicală
Artera ombelicală



- Adâncimea introducerii cateterului 2-4cm
- Distanța mai mică pentru copii prematuri
- Prelevarea ușoară a sângelui din cateter după aspirare din cateter

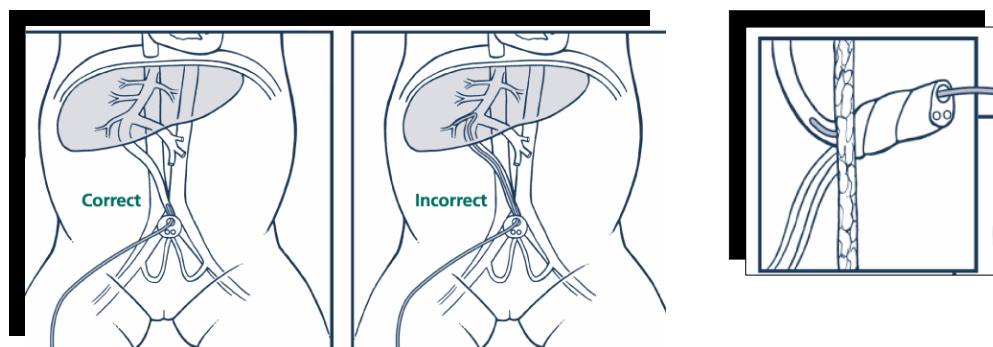


Fig.1. Procedul de cateterizare a venei ombilicale

- 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. Puteți întâlni dificultăți de trecere a cateterului în regiunea inelului ombilical. Seva efectua control radiologic.
- În caz dacă cateterul nu a ajuns în poziția corectă, el va fi extras **și nici într-un caz forțat înainte**.
- Pe măsură ce cateterul este propulsat, periodic efectuați acțiuni de aspirare cu seringă până începe să curgă înapoi sângele. O dată 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.

NB!. 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 sistemă.
- Stabilizați cateterul cu material de sutură sau bandă adezivă (emplantu) pentru a preveni permutarea acestuia.
- Nu lăsa-ți niciodată deschis capătul cateterului, deoarece în sistemul venos abdominal este presiune negativă și există risc de embolie.
- Descrieți protocolul cateterizării venei ombilicale în fișa nou-născutului: descrieți toate datele inclusiv: data și ora efectuării procedurii, procesul, în caz de complicații vor fi descrise, starea copilului, semnătura medicului

Nivel de evidență I, grad recomandare A^{1,2}

COMPLICAȚII:

a. Infecțioase și sepsis

Nivel de evidență I, grad recomandare A^{1,2}

- b. **Omfalita** – este hiperemie și edem a regiunii ombilicale, este cea mai frecventă complicație asociată cateterismului ombilical. Tratamentul include: înlăturarea cateterului, obținerea culturii și începerea tratamentului antibacterian.
- c. **Bacteriemia** (infecție bacteriană sistemică) – care poate fi achiziționată în timpul procedurii de cateterizare sau în urma aflării pe un timp îndelungat a cateterului în vena ombilicală. Tratament – se va folosi o tehnică sterilă de orice acces în venă, tratament antibacterian, în caz de ineficacitate se va înlătura cateterul.

d. **Trombembolie** - nu este caracteristic frecvent, mai frecvent la nou-născuții în vârstă mai mare de 1 săptămână. Majoritatea nou-născuților sunt asimptomatici, dar pot apărea așa semne ca: reîntoarcere dificilă a sângelui, vasospasm, ischemie sau hipertonie. Tratament – va fi înlăturat cateterul.

e. **Poziționarea cateterului în cord sau în vasele magistrale:**

- a) efuzie pericardială/tamponadă cardiacă
- b) aritmii cardiace
- c) endocardită trombotică
- d) infecție hemoragică în pulmoni
- e) hidrotorax (cateterul a perforat vena pulmonară)

f. **Poziționarea cateterului în sistemul portal:**

- a. necroză hepatică (tromboză venelor hepatice sau în urma administrării soluțiilor hipertone în țesutul hepatic).
- b. Enterocolită ulcero-necrotică
- c. Perforație de colon
- d. Hipertensie portală

g. Altele

- a) pierdere de sânge accidentală
- b) perforația peritoneului

ÎNGRIJIREA CATETERULUI

Se va ține cont că orice procedură ce ține de cateterul introdus în vena ombilicală necesită a respecta regulile de asepsie, care preved următoarele măsuri:

Îngrijire zilnică

- Spălarea manilor înainte de efectuarea a oricărei proceduri, utilizarea mănușilor bine dezinfectate
- Termenul maxim de utilizare a cateterului este recomandat până la 72 ore
- Este recomandat a micșora la minimum timpul de utilizare a catetrului ombilical
- Tot echipamentul accesoriu (seringi, set de infuzie) se va schimba zilnic
- Se vor utiliza filtre, adaptere, stopcock pentru a preîntâmpina formarea trombilor și prevenirea tromemboliei

**Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{1,2}**

ÎNLĂTURAREA CATETRULUI

1. Se prelucrează cu sol. dezinfectantă reg. ombilicală.
2. Cu ajutorul benzii pentru ligaturarea cordonului ombilical (pentru a controla sângerarea) se leagă bontul ombilical
3. Se stopează infuzia.
4. Prin mișcări lente, atent se scoate cateterul, cu banda pentru ligatură se strânge
5. Copilul se supraveghează pe parcurs a câteva ore

**Nivel de evidență II,
grad recomandare B^{1,2}**

BIBLIOGRAFIE

16. Harris M, Little G. Umbilical artery catheters: High, low, or no. J Perinat Med 1978;6:15-21.
- Kempley ST, Bennett S, Loftus BG, et al. Randomized trial of umbilical arterial catheter position: Clinical outcome. Acta Paediatr 1993;82:173-176.
17. Kempley ST, Gamsu HR. Randomised trial of umbilical arterial catheter position: Doppler ultrasound findings. Arch Dis Child 1992; 67:855-9.
18. Stork EK, Carol WA, Kleigman RM, Fanaroff AA. Neonatal hypertension appears unrelated to aortic catheter position. Pediatr Res 1984;18:321A
19. Malloy MH, Cutter GR. The association of heparin exposure with intraventricular hemorrhage among very low birth weight infants. J Perinatol 1995;15:185-191.
20. Umbilical Artery Catheter Trial Study Group. Relationship of intraventricular hemorrhage or death with the level of umbilical artery catheter placement: A multicenter randomized clinical trial. Pediatrics 1992; 90: 881-887.
21. Westrom G, Finnstrom O, Stenport G. Umbilical artery catheterization in newborns. I Thrombosis in relation to catheter type and position. Acta Paediatr Scand 1979;68:575-581.

22. Kempley ST, Bennett S, Loftus BG, et al. Randomized trial of umbilical arterial catheter position: Clinical outcome. *Acta Paediatr* 1993;82:173-176.
23. Umbilical Artery Catheter Trial Study Group. Relationship of intraventricular hemorrhage or death with the level of umbilical artery catheter placement: A multicenter randomized clinical trial. *Pediatrics* 1992;90:881-887.
24. Schreiber MD, Perez CA, Kitterman JA. A double-catheter technique for caudally misdirected umbilical arterial catheters. *J Pediatr* 1984;104:768-769[[Medline](#)].
25. Rosen MS, Reich SB. Umbilical venous catheterization in the newborn: Identification of correct positioning. *Radiology* 1970;95:335-340[[Medline](#)].
26. Seguin J, Fletcher MA, Landers S, Brown D, Macpherson T. Umbilical venous catheterizations: Audit by the study group for complications of perinatal care. *Am J Perinatol* 1994;11:67-70[[Medline](#)].
27. Sanders CF. The placement of the umbilical venous catheter in the newborn and its relationship to the anatomy of the umbilical vein, ductus venosus and portal venous system. *Clin Radiol* 1978;29:303-308[[Medline](#)].
28. Anagnostakis D, Kamba A, Petrochilou V, Arseni A, Matsaniotis N. Risk of Infection Associated with Umbilical Vein Catheterization. *J Pediatr*. 1975; 86:759-765
29. Omene J, Odita J, Diakparomre M. The risk of Umbilical Vessel Catheterization in a Neonatal Intensive Care Unit. *Afr J Med Sci*. 1979; 18:115.123.
30. Boo NY, Wong NC, Zulkifli SS, Lye MS. Risk factors associated with umbilical vascular catheter-associated thrombosis in newborn infants. *J Paediatr Child Health*. 1999 Oct;35(5):460-5.
31. Kenner C, Wright Lott J, & Apple white Flandermeyer, A. (1998) *Comprehensive neonatal nursing: A physiologic perspective*. Philadelphia: W.B. Saunders Co. p 540-542.
32. Kenner C. (1998). Assessment and management of genitourinary dysfunction. In C. Kenner, J. Wright Loft & A. Apple white Flandermeyer, *Comprehensive neonatal nursing: A physiologic perspective*. p 620-647. Philadelphia: W.B. Saunders Co.
33. Shaw, N. (1998). Assessment and management of haematologic dysfunctions. In C. Kenner, J. Wright Loft & A. Applewhite Flandermeyer, *Comprehensive neonatal nursing: A physiologic perspective* p 520-563. Philadelphia: W.B. Saunders Co.
34. Fok TF, So LY, Leung KW. Use of peripheral vessels for exchange transfusion. *Arch Dis Child* 1990; 65: 676-678.
35. Merchant RH, Sakhalkar VS, Rajadhyaksha SB. Exchange transfusions via peripheral vessels. *Indian Pediatr* 1992; 29: 457-460.
36. Randel SN, Tsang BHL, Wung J, Driscoll JM, James LS. Experience with percutaneous indwelling peripheral arterial catheterization in neonates. *Am J Dis Child* 1987; 141: 848-851.

PROTOCOLUL EXANGUINOTRANSFUZIEI (EXT)

Definiția: o procedură chirurgicală efectuată ca metodă de tratament în boala hemolitică după incompatibilitatea ABO sau Rh factor și incompatibilitatea în alte sisteme de antigene mai rar întâlnite (Kell, Duffy, Kidd, S, M și altele) și în hiperbilirubinemiei critice după cifra absolută a bilirubinei neconjugate independent de vârsta copilului.

Scopul: dezintoxicare prin micșorarea nivelului de bilirubină neconjugate și a anticorpilor.

Indicații:

Indicații absolute

- bilirubina în sângele ombilical la naștere mai mare de 86 mkmol/l
- nivelul critic al hiperbilirubinemiei – 342 mkmol/l
- creșterea pe oră cu 8,5 mkmol/l
- hemoglobina mai mică de 150 g/l
- normoblastoza și / ori reticulociroza mai mare de 10%
- hematocritul mai mic de 0,5
- reacția Coombs pozitivă
- incompatibilitatea confirmată a sângelui fetal și matern după antigenele de grup și Rhesus

Nivel IV de
evidență,
grad de
recomandare
C¹,

Indicații către exanguinotransfuzie

Greutatea corpului la naștere, g	Vârsta copilului, zile						
	1	2	3	4	5	6	7
	Nivelul bilirubinei indirecte, mkmol/l						
mai puțin de 1000	137	137	137	171	171	171	171
1000 – 1249	171	171	171	171	171	257	257
1250 – 1499	205	205	205	257	257	257	257
1500 – 1749	257	257	257	257	257	257	274
1750 – 1999	257	257	257	274	274	291	291
mai mult de 2500	308	308	308	308	308	308	308

Tipurile de EXT:

În practica clinică se întrebunțează 4 tipuri de exanguinotransfuzie:

- exanguinotransfuzia volumetrică simplă-folosind un volum egal cu două volume ale sângelui circulant VSC
- exanguinotransfuzia izovolumetrică cu volumul a 2 VSC
- exanguinotransfuzia simplă parțială cu un volum mai mic decât două VSC ale masei eritrocitare și plasmă proaspăt congelate
- exanguinotransfuzia parțială izovolemică.

Materiale:

<ol style="list-style-type: none"> cateter ombelical seringi (20ml, 5ml, 2ml) pensă mătasă mănuși seruri pentru aprecierea grupei sanguine gelatinol eprubete baie de apă scutece sterile flacoane sterile masă eritrocitară plasmă nativă calciu gluconat 10% furosemid heparină cuvă foarfece alcool 	<ol style="list-style-type: none"> tifon bumbac sondă stomacală săpun lichid Sursa de lumină. Instrumentarul pentru terapia respiratorie și reanimare (asigurarea cu oxigen, sistemul de aspirare). Aceste instrumente și medicamente pentru reanimare trebuie să fie gata pentru utilizarea și administrarea urgentă. Măsuță (de resuscitare) <p>Monitorizarea de control a frecvenței contracțiilor cardiace și tensiunii arteriale, frecvenței respirațiilor, temperaturii, pO₂, pCO₂, și SaO₂</p>
---	--

Calcularea volumului EXT

- volumul sângelui circulant normal la nou – născut este de 80 ml/kg, iar la prematuri 110ml/kg. La exanguinotransfuzie cu două VSC va fi înlocuit cu două volume de același fel. Și de aceea la nou – născutul cu masa corporală de 2 kg va fi nevoie de 320 ml de sânge.
- Raportul între masa eritrocitară și plasmă este de 2:1
- stabiliți volumul unic de sânge substituit

Nivel IV de evidență, grad de recomandare C¹

Volumul unic de sânge substituit în ETS la nou – născuți

Greutatea corporală a nou – născutului	Volumul unic de sânge substituit (ml)
> 3 kg	20
2 – 3 kg	15
1 – 2 kg	10
850,0 – 1 kg	5
<850,0 g	3

Sânge sau plasmă

De determinat grupa sanguină și efectuat probele de compatibilitat:

Nivel I de evidență, grad de recomandare A¹

- Imunizare Rh –. Trebuie întrebuițat sânge de grupa I (O), Rh – negativ cu titru mic de Ac anti – A și anti – B. El trebuie să fie compatibil cu plasma și eritrocitele mamei
- Incompatibilitatea sanguină în sistemul ABO. Se întrebuițează sânge de grupa I (O) cu același factor Rhesus (compatibil cu factorul Rhesus al mamei și copilului) sau Rh negativ cu titru mic de Ac anti – A și Ac anti – B. El trebuie să fie compatibil cu sângele mamei și copilului.
- Incompatibilitatea sanguină în funcție de factorii rari. În alte forme ale bolii hemolitice (de exemplu – incompatibilitate în sistemele Rh – c, Kell, Duffy) sângele trebuie să fie compatibil cu sângele mamei, nu trebuie să conțină antigene împotriva cărora se produc anticorpi.
- Hiperbilirubinemie, dereglări metabolice sau hemoliză ce nu sunt legate de izoimunizare. Sângele trebuie să fie compatibil cu plasma și eritrocitele copilului.

1. Păstrarea și utilizarea sângelui:

Nivel I de evidență, grad de recomandare A¹

La nou – născuți e preferabil a se administra sânge ori plasmă - în calitate de conservant se întrebuițează citrat-fosfat-glucoză (CFG). Termen de păstrare – nu mai mult de 72 ore. Respectarea acestor două condiții ne garantează că pH-ul sanguin e mai mare – 7,0. În caz de hidrops fetal și dereglări condiționate de asfixie este mai bine a se indica sânge cu termenul de păstrare – 24 ore.

1.Plasma. Plasma se întrebuițează pentru exanguinotransfuzie parțială. Trebuie apreciate grupa și compatibilitatea ei cu plasma copilului. Plasma trebuie să fie congelată. Se recomandă fracția proteică a plasmei, fiindcă în ea nu există virusul HIV

Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹

2.Hematocritul.. Hematocritul sângelui donatorului trebuie să fie egal cu 50 %. În timpul transfuziei sângele trebuie periodic agitat pentru menținerea nivelului inițial al hematocritului

Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹

3.Nivelul de kalium în sânge. Obligativ trebuie determinat nivelul de kalium în sângele donatorului dacă copilul a prezentat asfixie sau s-a aflat în șoc sau a fost suspectat de șoc și insuficiență renală. Dacă nivelul de kalium e mai mare de 7 mmol/l este mai bine să se folosească sânge proaspăt sau eritrocite

Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹

Temperatura sângelui. Este foarte important să se încălzească sângele donatorului pentru întrebuițarea lui la nou – născuții bolnavi și copiii cu masa corporală mică.

Tehnica efectuării

Procedura EXT se efectuează în sala de operații respectând regulile aseptiei și antiseptiei.

Tehnica aseptică. Folosirea tehnicii aseptice duce la eliminarea sau reducerea la un nivel minim a numărului de microorganisme pe piele, în țesuturi și obiecte inanimate.

- Frecați mâinile bine timp de trei sau cinci minute cu un săpun antiseptic și clătiți cu apă curgătoare sau turnată.
- Lăsați mâinile să se usuce la aer sau uscați-le cu un șervețel curat din hârtie sau ștergar personal.
- Puneți-vă mănuși curate de examinare.
- Prelucrați pielea pentru proceduri, spălând-o cu un tampon din tifon sau vată înmuiată în soluție antiseptică, printr-o mișcare pe spirală orientată extrinsec. Repetați această procedură încă de două ori, folosind un alt tampon din tifon sau vată de fiecare dată și lăsați pielea să se usuce. Dacă este utilizată iodura de polividonă, lăsați-o să se usuce după ce a fost aplicată sau așteptați cel puțin două minute înainte de a continua procedura.
- Scoateți mănușile de examinare și puneți-vă mănuși sterile sau foarte bine dezinfectate.
- Folosiți instrumente și echipament sterile sau foarte bine dezinfectate.
- Dacă aveți **dubii despre faptul de sterilitate a unui instrument**, considerați-l ca fiind contaminat.

**Nivel II de evidență,
grad de recomandare
B¹**

Tabelul 3

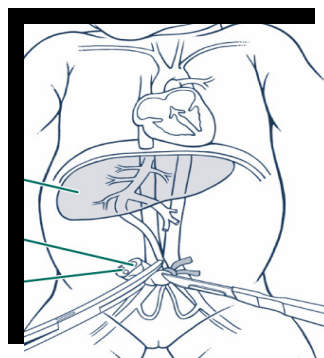
Soluțiile antiseptice acceptabile

- Alcool etilic sau izopropilic de 70% pentru prelucrarea pielii

- După prelucrarea câmpului operator mănușile curate se aruncă și se îmbracă mănușile sterile pentru a efectua cateterizarea venei ombelicale
- Înainte de introducerea cateterului se spală cu soluție de (heparină 0,1ml de heparină la 10 ml de ser fiziologic)

Reperele anatomice

Ficat
Vena ombelică
Artera ombelică



- Adâncimea introducerii cateterului 2-4cm
- Distanța mai mică pentru copii prematuri
- Prelevarea ușoară a sîngelui din cateter după aspirare din cateter

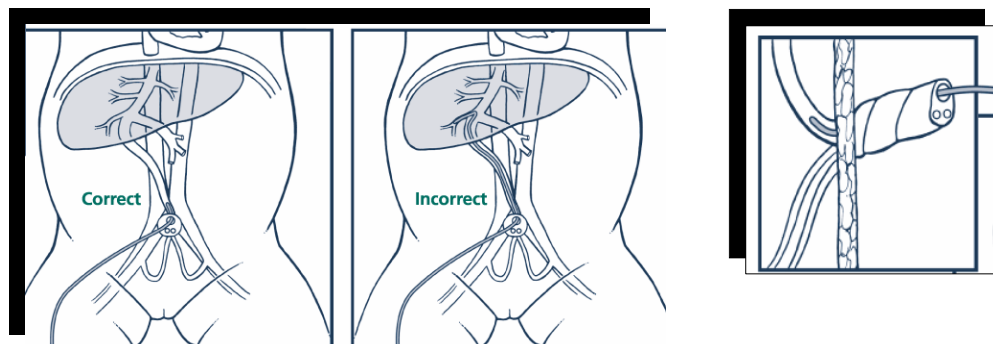


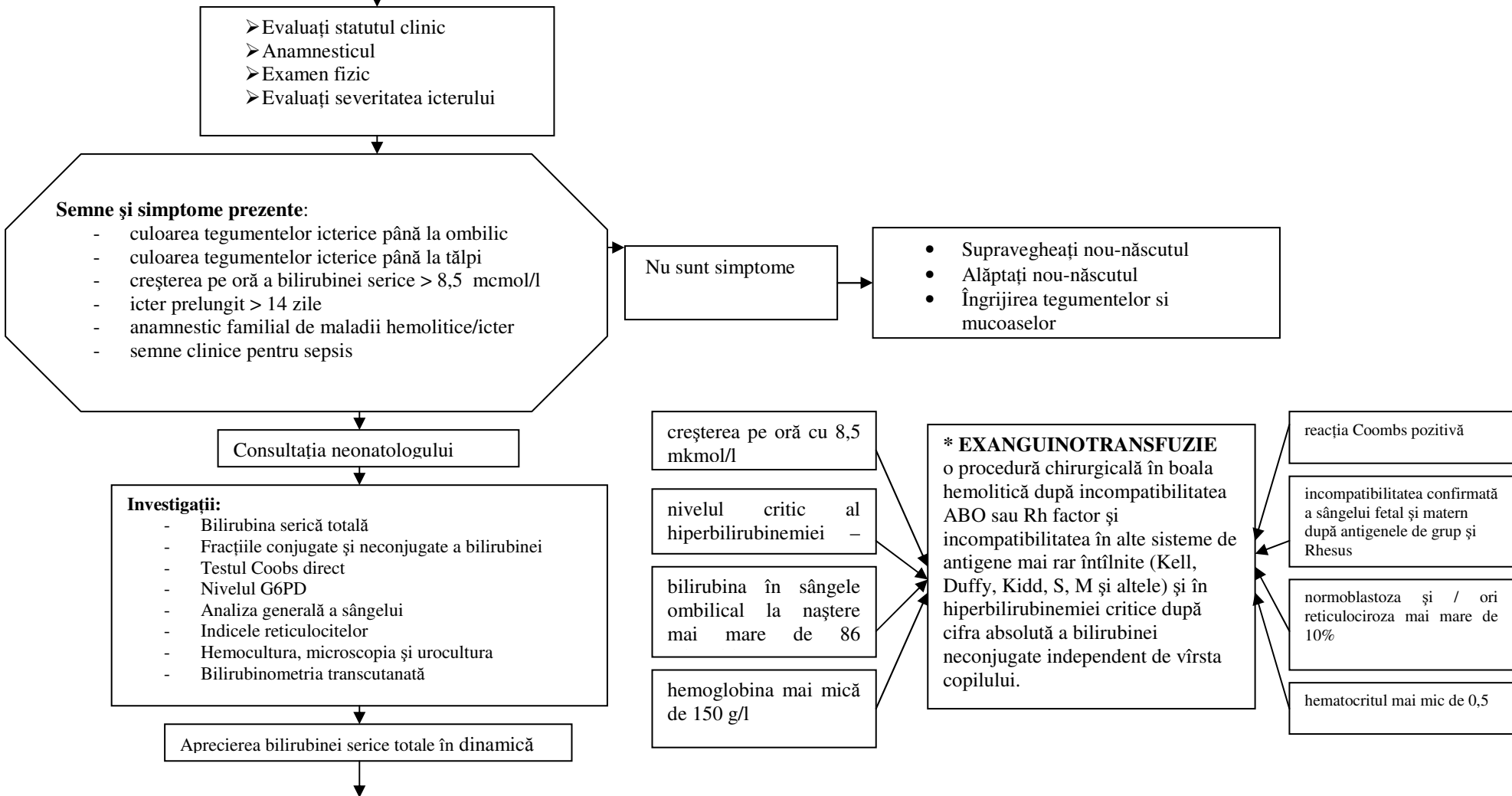
Fig.1. Cateterizarea venei ombelicale

- după cateterizarea venei cateterul se fixează cu mătășă
- se colectează sînge la determinare nivelului de bilirubină pînă la procedura de EXT

- Tamponul citrat conjugă calciul și în legătură cu aceasta nivelul de calciu ionizat temporar scade. Nu este o părere unanimă că este obligatorie corecția hipocalcemiei presupuse. Se va introduce lent 1 – 2 ml 10% gluconat de calciu după fiecare 100 ml de sânge transfuzat al donatorului.
- La sfârșitul EXT se administrează Furosemid 1mg/kg
- În caz de pletoră sau anemie se face corecția după Ht (vezi protocolul)
- După această procedură începeți sau prelungiți fototerapia
- Continuați să determinați nivelul de bilirubină în serul sanguin peste **2,4 și 6 ore**. Mărirea repetată a nivelului de bilirubină este de așteptat peste 2 – 4 ore după transfuzie
- Bolnavilor cărora le este indicată o terapie antibacteriană și anticonvulsivă este necesar să li se administreze doze repetate. Copiilor cărora le este indicată digoxina nu li se administrează repetat doza de saturație, dacă nu există alterarea activității cardiace sau micșorarea considerabilă a concentrației digoxinei în serul sanguin
- După această procedură (exanguinotransfuzia) se recomandă începerea terapiei antibacteriene numai individual. Infecția se întâlnește rar, însă printre complicațiile exanguinotransfuziei aceasta este cea mai frecventă.

Complicațiile exanguinotransfuziei		Nivel II de evidență, grad de recomandare B¹
1. Cardiace <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiență cardiacă acută • Aritmie și stop cardiac 	2. Vasculare <ul style="list-style-type: none"> • Embolia gazoasă • Tromboza venei porte • Perforația vasului cateterizat • Spasmul arterelor tibiale și / sau femurale 	
3. Infecțioase <ul style="list-style-type: none"> • Bacteriene (septicemia stafilococică, hepatita) • Virale (citomegalovirus, hepatita) • Cu protozore (toxoplasmoza, hepatita) 	4. Enterocolita ulceronecrotică ischemică cu sau fără perforație	
5. Anemia <ul style="list-style-type: none"> • Mecanică • Trauma termică a eritrocitelor • Hemoliza cu alloanticorpi • 	6. Sindromul hemoragic <ul style="list-style-type: none"> • Trombocitopenie • Deficit de procoagulante • Heparinizarea excesivă 	
7. Dereglări metabolice și electrolitice <ul style="list-style-type: none"> • Hipoglicemie • Acidoză • Hiperkaliemie • Hipocalcemie 	7. Hipotermia	
8. Reacții«transplant împotriva recipientului»	9. Complicații transfuzionale <ul style="list-style-type: none"> • Hemoliza intravasculară cu febră și hematurie • Insuficiența renală acută • Șoc 	

ALGORITMUL DIAGNOSTIC ȘI DE TRATAMENT A NOU-NĂSCUTULUI CU ICTER



Ore viață	Nivelul bilirubinei serice totale (μmol/l)		
	Fototerapie	EST*	EST+ Fototerapie intensivă
< 24 ore	-	-	-
24	200	340	400
48	250	400	425
72	250	420	450
> 72 ore	> 250	450	475

Bibliografia:

1. 2004 Blackwell Publishing Ltd, British Journal of Haematology, 124, 433–453
2. **Alverson, D.C., Isken, V.H. & Cohen, R.S. (1988)** Effect of booster blood transfusions on oxygen utilisation in infants with bronchopulmonary dysplasia. Journal of Pediatrics, 113, 722–726.
3. **Alagiile D, Odievre M** – Hyperbilirubinemies du nouveau-ne. In: Allagille D, Odievre M (eds): Maladies du foie et des voles biliaries chez l'enfant, ch. 2, p. 26-40, Flammarion, Medicine-Sciences, Paris, 1978.
4. **Brodersen R, Stern L.** deposition of bilirubin acid in the central nervous system: a hypotehsis for the development of kernicterus. Acta Pediatr Scand. 1990; 79:12-19.
5. **Andrew, M., Castle, V., Saigal, S., Caster, C. & Kelton, J.G. (1987)** Clinical impact of neonatal thrombocytopenia. Journal of Pediatrics, 110, 457–464.
6. **Christine Froncoual et al.** “Pediatrie en Maternite” (Medecine – Sciences, Paris, 1989, 622 paj.
7. **Gartner LM.** Neonatal jaundice. Pediatrics in review, 1994, 15, 11, 422-432.
8. **Ghid de neonatologie.** P. Stratulat. 1998. 302 pag.
9. **Iordăchescu F, Iordăchescu M.** Hiperbilirubinemiile nou-născutului și sugarului. În: Iordăchescu F (coordonator): Pediatrie, vol 2, p. 845-858, Editura Național, București, 1988.
10. **Iulian Lupea.** Neonatologie. Editura Dacia. Cluj-Napoca, 1994, p. 573.
11. **Popescu V, Arion C.** Bolile ficatului la copil. În: Buligescu L, Ribet A (eds): Bolile ficatului, căilor biliare și pancreasului, vol. II, p. 1133-1182, Editura Medicală, București, 1981.
12. **Popescu V, Arion C, Dragomir D.** Icter-anemiile hemolitice, Editura Medicală, București, 1986.
13. **Richarde Behrnan M.D., Victor C. Vaughan,** Nelson Text Book of Pediadrics, 1983.
14. **Roberton N.R.C. (1993).** A manual of Neonatal Intensive care, 3ed Ed. Edward Arnold and London.
15. **Roberton N.R.C. (Ed.) (1992).** Textbook of Neonatology, 2ed Ed. Churchill Livingstone, Edinburgh and London.
16. **Vert P, Stern L.** Medicine neonatale. Paris: Masson, 1984.
17. **Sheldon B.Korones, M.D.** High-risk newborn infants, 1976.

CATETERIZAREA VENELOR PERIFIRICE

Definiție: este o manipulație ce constă din abordul venelor periferice pentru instalarea unei linii intravenoase.

Introducere: Îngrijirea copiilor prematuri și adânci prematuri necesită unele îngrijiri speciale ca: alimentație parenterală îndelungată, administrarea de medicamente. Riscul de a avea complicații în urma abordului vaselor periferice este mult mai mic ca celor centrale.

- Locuri variate pot fi utilizate pentru instalarea unei linii intravenoase periferice (IV). Locurile obișnuit utilizate la copii sunt:
 - venele periferice pe suprafața dorsală a mâinii sau suprafața ventrală a labei piciorului;
 - venele antebrațului, fosa cubitală sau din jurul gleznei sau genunchiului (reduceți la minimum utilizarea venelor din jurul genunchiului, deoarece există riscul ca acul să intre în os);
 - venele scalpului.

Indicații:

- administrarea alimentației parenterale
- administrarea unor medicamente
- prelevarea probelor sanguine

Contraindicații:

- diateză hemoragică

- sepsis faza acută

Echipament și materiale

Nivel I de evidență,
grad de recomandare
A^{1,2}

- mănuși curate pentru examinare
- meșă sau tampon din vată înmuiat în soluție antiseptică
- set steril de perfuzie cu soluție intravenoasă (folosiți un microperfuzor, dacă aveți unul)
- 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

Nivel II de evidență,
grad de recomandare
B¹

- Pregătiți materialele necesare.
- Respectați instrucțiunile privind prevenirea infecțiilor.
- 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 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 injectare cu degetul indicator și pollicele;
 - Dacă **folosiți o venă a scalpului**, rugați asistentul să apese deasupra venei mai jos de locul ales de injectare sau aplicați o bandă din cauciuc (în loc de garou) în jurul capului nou-născutului .

Nivel I de evidență,
grad de recomandare
A²



Fig. 1. Abordul venelor 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 să 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.

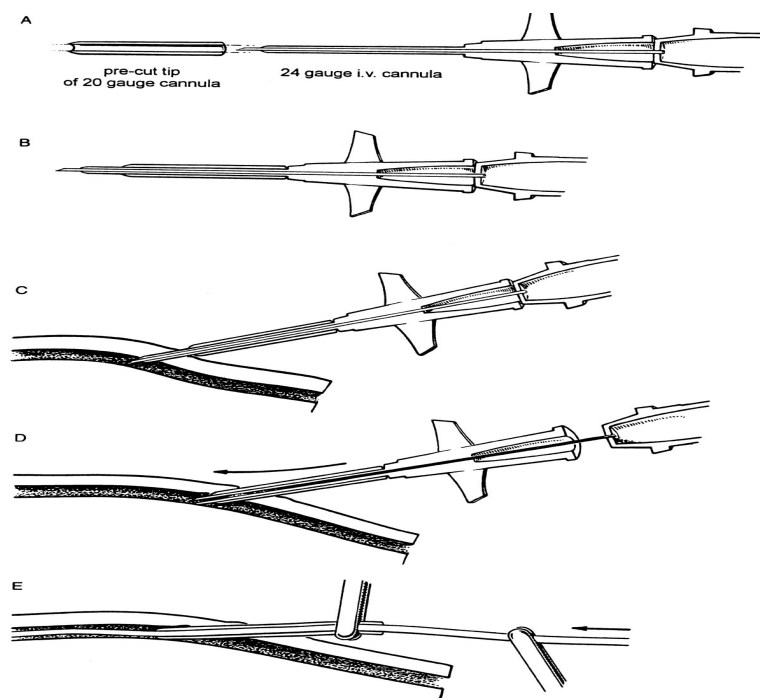


Fig.2. Folosirea canulei pentru abordul vaselor periferice

- 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).
- Stabilizați canula sau sistema de fluturaș în poziția necesară, folosind benzi adezive sau peliculă fină de hârtie.

ACTIVITĂȚI DE ÎNGRIJIRE A CATETERULUI

Se va ține cont că orice procedură ce ține de abordul venos necesită a respecta regulile de asepsie, care preved următoarele măsuri:

- Îngrijire zilnică
- Spălarea manilor înainte de efectuarea a oricărei proceduri, utilizarea mănușilor bine dezinfectate
- Tot echipamentul accesoriu (seringi, set de infuzie) se va schimba zilnic
- Se vor utiliza filtre, adaptare, stopcock pentru a preîntâmpina formarea trombilor și prevenirea tromboliei.

Complicații posibile:

Nivel I de evidență,
grad de recomandare
A⁵

A. Mecanice:

- **obstrucție a liniei venoase/canulei** – cu un cheag sanguin, calcificat sau medicamente (uneori fenitoina);
- **microfisuri în adaptor**
- **creșterea unor microorganisme** ca *Malassezia furfur* în caz de administrare a lipidelor ce pot cauza ocluzii;
- **perforarea cateterului;**
- **extravazarea lichidelor;**
- **eritematoză cutanată** (dispare în câteva zile);
- **tromboza venei cava;**
- **aritmii cardiace;**
- **pierderea canulei în circuit;**

Infecțioase – prezintă o complicație severă, sepsiul poate fi supectat, în caz de lipsă a altor focare, mai des este provocat de *Staphylococcus coagulazo-negativ*, antibioticul de elecție este vancomicina.

Înlăturarea liniei venoase/canulei:

Nivel I de evidență,
grad de recomandare
A⁵

1. Pregătiți trusa de resuscitare
2. Personalul medical spală mâinile
3. Va îmbrăca mănuși sterile
4. Locul din jurul canulei va fi prelucrat cu sol. dezinfectantă
5. Atenț prin mișcări fine canula va fi extrasă
6. Pe această regiune va fi aplicată o bandă adezivă sterilă

Monitorizare:

Nivel II de evidență,
grad de recomandare
B⁵

1. Urmăriți să nu fie hiperemie și tumefiere în locul dat, care indică infectare
2. Verificați volumul de soluție perfuzată și urmăriți-l cu volumul prescris
3. Înregistrați toate datele.

Bibliografie

1. CDC, 1990-1999, 2000, CDC, 1998, 1999; Banerjee et al., 1991; Horan & Emori, 1997; Khuri-Bulos et al., 1999; Pittet & Wenzel, 1995.
2. Skinner J, Milligan C, Hunter S, Hey E (1992). Central venous pressure in the ventilated neonate. Archives of Disease in Childhood. Vol 67, Pages 374-377.
3. Chair H, Kuhn M, Baum V (1994). Inferior vena caval pressure reliability predicts right atrial pressure in paediatric surgical patients. Critical Care Medicine. Vol 22, No 2, Page 219.
4. Gomella TL (Ed). Neonatology 2nd Ed. Appleton & Lange. 1992.
5. Cloherty JP and Stark AR. (Ed) Manual of Neonatal Care. 3rd Ed. Little Brown. 1991.
6. Robertson NCR. A manual of Neonatal Intensive Care. 2nd Ed. Churchill Livingstone. 1986.
7. Lam S, Scannell R, Roessler D, Smith MA. Peripherally inserted central catheters in an acute-care hospital. Arch Intern Med 1994; 154(6):1833-7.
8. Bautista AB, Ko SH, Sun SC. Retention of percutaneous venous catheter in the newborn: a report of three cases. Am J Perinatol 1995; 12(1):53-4.

PUNCȚIA LOMBARĂ

I. Indicații:

1. Diagnosticul și excluderea septicemiei în perioada neonatală. Meningita poate însoți în 25% cazuri septicemia. Selectarea, dozarea antibioticilor și durata tratamentului cu antibiotici poate fi mai lungă la pacienții cu meningită, decât sepsis.
2. Pentru a aprecia eficacitatea tratamentului antibacterian cu înșămânțare repetată și calculul celulelor, sau, în unele cazuri, pentru aprecierea concentrației antibioticului.
3. Uneori PL se utilizează pentru tratamentul hidrocefaliei de comunicare.

Nu efectuați puncția lombară dacă nou-născutul are spina bifida/meningomiелocel.

II. Contraindicațiile posibile:

- Hemoragii însemnate
- Infectarea superficială a regiunii punctării
- Anomaliile coloanei vertebrale
- Presiune intracerebrală înaltă cu dereglări ale dinamicii licvorului
- Instabilitatea importantă a hemodinamicii bolnavului

III. Materiale

1. mănuși curate de examinare
2. mănuși sterile sau foarte bine dezinfectate
3. cearșafuri sterile

4. meșe sau tampoane din vată înmuiate în soluție antiseptică
5. ac spinal sau pentru injecții intravenoase (numărul 22 până la 24)
6. tuburi corespunzătoare pentru colectare
7. tampon uscat din vată
8. bandă adezivă

III. Tehnica

1. Fiți pregătiți să resuscitați nou-născutul folosind balonul și masca, în caz de necesitate.
2. Adunați materialele necesare.
3. Puneți nou-născutul sub o sursă radiantă de căldură, dacă este posibil, și dezbrăcați nou-născutul atunci când sunteți gata să efectuați procedura.
4. Respectați instrucțiunile privind prevenirea infecțiilor și tehnica aseptică.
5. **Poziționați nou-născutul:**
 - A. Asistentul ajută copilul să ia poziția pe o parte sau așezat cu spianarea încovoiată. Capul nu trebuie tare întors, fiindcă la o întoarcere exagerată a capului unui nou-născuți pot manifesta dereglări de respirație. Dacă starea copilului nu este stabilă se va prefera decubitul lateral. Imobilizarea spatelui este foarte importantă la nou-născuții viguroși și macrosomi.

Poziție așezată:

- Poziționați nou-născutul astfel încât picioarele lui să fie drepte, iar spatele arcuit (**Desenul 1**);
- Asigurați-vă că gâtul nou-născutului este parțial extins și nu flectat spre piept, ceea ce ar putea obstrucționa căile respiratorii ale nou-născutului.



Desenul 1. Poziția așezată pentru puncția lombară

Poziția în decubit lateral (pe o parte) cu fața spre asistent (Desenul 2):

- Poziționați nou-născutul astfel încât spatele nou-născutului 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 menține spatele nou-născutului 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.



Desenul 2. Poziția culcată pentru puncție lombară

6. Palpați apofizele spinoase la nivelul cristelor iliace. Acesta este nivelul L4. Găsiți spațiul dintre apofizele spinoase mai sus de acest nivel (L3 – L4) sau mai jos (L4 – L5).
7. Îmbrăcați mănușile pe mâini.
8. Prelucrați te trei ori câmpul cu alcool. Delimitați câmpul prelucrat cu material steril.
9. Folosiți un ac subțire spinal 22-g. Țineți acul cu stilet cu ambele mâini, degetele mari pe piston, iar degetele arătătoare îndreaptă acul în direcția imaginată către ombilic.
10. 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]). Senzația de „gol” atunci când acul intră în spațiul subarahnoidian poate să nu fie simțită, cum se întâmplă la copiii mai mari. Scoateți stiletul și verificați prezența lichidului rahidian. Dacă lichidul nu a fost obținut, introduceți stiletul și continuați introducerea acului. Uneori se poate de întors puțin acul pentru a obține scurgerea lichidului. Dacă ați suferit eșec repetați procedura în alt spațiu interapofizar mai sus sau mai jos, dar niciodată mai sus de L2 – L3.
11. Recoltați aproximativ 0,5 până la 1 ml (aproximativ 6-10 picături) de LCR în fiecare tub de colectare;
12. La colectarea lichidului rahidian în scop diagnostic trebuie de colectat materialul în următoarea ordine: Eprubeta 1 – pentru însămânțarea bacteriologică; Eprubeta 2 – pentru proteină sau glucoză; Eprubeta 3 – pentru citoză.
13. Introduceți la loc mandrenul și înlăturați acul. Aplicați un pansament de tifon pe locul puncției.

