



Vadlīnijas vesela jaundzimušā medicīniskajai aprūpei

Mērķis

Uzlabot jaundzimušo bērnu veselības aprūpi un viņu dzīves kvalitāti:

- Izvērtēt jaundzimušā veselības riska faktorus, lai pēc iespējas atvieglotu jaundzimušā adaptācijas perioda norisi un novērstu problēmu attīstību;
- Agrīni atpazīt adaptācijas norises īpatnības vai patoloģiskus stāvokļus, lai savlaicīgi uzsāktu to korekciju un/ vai ārstēšanu;
- Mazināt infekciozu sarežģītumu risku veicinot jaundzimušā ādas un gļotādu kolonizāciju ar mātes mikrofloru un nodrošinot bērna higiēnisko aprūpi;
- Uzlabot jaundzimušā imunoloģisko aizsardzību veicinot zīdīšanu un nodrošinot valstī noteikto vakcināciju;
- Veicināt jaundzimušā veselību un attīstību, nodrošinot aprūpes personāla un vecāku apmācību par jaundzimušā bērna organisma īpatnībām, adaptācijas perioda norisi, zīdīšanu un citiem veselības un attīstības veicināšanas pasākumiem.

Darbības sfēra

Attiecas uz visu medicīnisko personālu, kurš iesaistīts jaundzimušo medicīniskajā aprūpē.

Prasības personālam

Vesela jaundzimušā aprūpē ir iesaistīts viss dzemdību nodaļas personāls ar dzemdību aprūpei atbilstošu kvalifikāciju.

Vesela jaundzimušā medicīniskā aprūpe ietver sekojošo:

- A. Veselības riska faktoru apzināšana pirms bērna dzimšanas;
- B. Aprūpe un palīdzība dzemdībās. Attīstības un veselības izvērtēšana pēc piedzimšanas;
- C. Adaptācijas perioda riska faktoru izvērtēšana;
- D. Bērna higiēniskās kopšanas pasākumu nodrošināšana: nabas brūce, acis;
- E. Prasības apkārtējai videi, t.sk. drošības prasības;

A. Veselības riska faktoru apzināšana pirms bērna dzimšanas

1. Iedzimtas anomālijas risks

a) Anamnēze

- Hromosomālas anomālijas ģimenē;
- Vecāku vecums;
- Potenciāli teratogēnu ķīmisku vai fizikālu faktoru iedarbība;
- Pārslimotās infekcijas augļa organoģenēzes periodā.

b) Objektīvo izmeklējumu rezultāti

- Skausta krokas mērījums 11. - 13. grūtniecības nedēļās;
 - Seruma ģenētisko marķieru rezultāti;
 - Ultrasonoskopiskas augļa orgānu izmeklēšanas rezultāti;
 - Ultrasonoskopiska augļa vides izmeklēšana: augļūdens daudzums, placenta;
 - Augļa augšanas rādītāji (atbilstība gestācijai);
 - Specifiskie izmeklējumi (amniocentēze u.c.).
- c) Grūtniecības norises problēmas
- Preeklampsija;
 - Daudzūdeņainība vai mazūdeņainība;
 - Grūtniecības pārtraukšanās draudi;
 - Augļa augšanas aizture.

2. Infekcijas risks

a) Anamnēze

- Hroniskas infekcijas (piemēram, Lues, HBV, HCV, HIV, tbc);
- STI anamnēzē;
- Pārslimotas infekcijas grūtniecības laikā, t.sk. urīnceļu infekcijas;
- Iepriekšējam bērnam konstatēts vai no mātes dzimumceļiem izdalīts BGS;
- Invazīvas manipulācijas grūtniecības laikā;
- Paaugstināts infekciju risks sociālās vides apstākļu dēļ.

b) Objektīvo izmeklējumu rezultāti

- Seroloģiskie izmeklējumi;
- Izdalītie mikroorganismi, to jutība pret antibiotikām;
- Netiešas norādes uz iespējamu intrauterīnu infekciju.

c) Dzemdību gaita

- Hipertermija dzemdībās un/ vai klīniska horionamnionīta aina;
- Bezūdens periods > 18 stundas (īpaši, ja māte dzemdībās nav saņēmusi antibakteriālu terapiju);
- Ilgstoša augļa tahikardija.

3. Asfiksijas risks

a) Anamnēze

- Iespējama intrauterīna infekcija vai iedzimta anomālija;
- Daudzaugļu grūtniecība un/ vai neiznēsātība;
- Diagnosticēts vai iespējami nediagnosticēts gestācijas diabēts;
- Augļa intrauterīnas augšanas aizture;
- Prognozējama apgrūtināta augļa izņemšana ķeizargrieziena laikā (iespējami saaugumi vēdera dobumā, augļa slīpguļa vai šķērsguļa u.c.);
- Augļa distresa pazīmes pirms dzemdību darbības sākuma (samazināts augļa kustīgums, izmaiņas KTG vai augļa US doplerometriskajos rādītājos).

b) Dzemdību gaita

- Konstatēts akūts augļa distress dzemdībās vai pirms dzemdību sākuma;
- Akušieriski neatliekama situācija arī bez augļa distresa pazīmēm, piemēram, placentas priekšlaicīga atslāņošanās, nabassaites izkrišana vai eklampsija.

4. Samazinātas augļa izturības risks ar iespējamu hipoksiski – išēmisku audu bojājumu vai dzemdību traumu normāla dzemdību procesa rezultātā
 - a) Nekoriģēta hiperglikēmija grūtniecības laikā nediagnosticēta vai nekontrolējama gestācijas vai cukura diabēta gadījumā;
 - b) Samazinātas vai iztrūkstošas augļa glikogēna rezerves
 - Progresējoša augļa intrauterīnas augšanas atpalicība (samazināta glikogēna veidošanās);
 - Atkārtotas akūta augļa distresa epizodes jau pirms dzemdību sākuma (izlietotas glikogēna rezerves);
 - c) Iespējams hipoksiski – išēmisks orgānu bojājums (ieskaitot smadzeņu insultu) jau pirms dzemdību sākuma
 - Var nebūt citas norādes kā riska faktori;
 - Var liecināt izteiktas izmaiņas KTG, piemēram, monotoni sirdstoņi ar zemu variabilitāti;
 - Var norādīt izmaiņas doplerometriskajos rādītājos.

B. Aprūpe un palīdzība dzemdībās. Attīstības un veselības izvērtēšana pēc piedzimšanas

1. Sagatavošanās pirms bērna dzimšanas
 - a) Apkārtējā vide
 - Gaisa temperatūra $\geq 20^{\circ}\text{C}$;
 - Ieslēgts radiācijas siltuma izstarotājs;
 - Sagatavots jaundzimušo reanimācijas galds vai zīdaiņu pārtinamais galds ar stingru pamatni un labu pieeju vismaz no 3 pusēm;
 - b) Aprīkojums
 - Vakuuma atsūcējs (ar vienreizējas lietošanas atsūkšanas katēteri) vai baloniņš augšējo elpošanas ceļu atsūkšanai;
 - Sterilas šķēres nabassaites pārdalīšanai un nabas klemme;
 - Jaundzimušo elpināšanas maiss ar 0 un I izmēra elpināšanas masku;
 - Jaundzimušo laringoskops ar 0 un I izmēra mēlītēm un 2,5; 3; 3,5 un 4 mm intubācijas caurulītes;
 - c) Medikamenti
 - Adrenalīns 1 : 1000;
 - NaCl izotonisks šķīdums;
 - 40 – 60% spirta šķīdums nabassaites atliekas apstrādei;
 - Naloxonu (stacionāros, kas dzemdību atsāpināšanai lieto opiātus).
 - d) Materiāli
 - Vismaz 3 sterilizēti audekla vai vienreizējas lietošanas auti bērna noslaucīšanai un ietīšanai. Ietīšanai vēlams lai vismaz 1 no autiem būtu ar mitruma necaurlaidīgu slāni siltuma saglabāšanai;
 - Tamponi vai salvetes nabassaites atliekas apstrādei;
 - 1 un 20 ml šļirces.
2. Primārās reanimācijas pielietošanas nepieciešamības izvērtēšana
 - a) Elpošana;
 - b) Sirdsdarbība;
 - c) Ādas krāsa.

Rīcība atbilstoši jaundzimušo primārās reanimācijas algoritmam.

3. Rīcība pēc bērna piedzimšanas, ja primārā reanimācija vai cita nekavējoša palīdzība nav nepieciešama
 - a) Nabassaiti nospiež pēc bērna piedzimšanas, kad tajā ir pārtraukusies asinsvadu pulsācija. Ja bērnam vai mātei nav nepieciešama nekavējoša palīdzība, pirmās minūtes laikā nabassaiti nenaspiež arī tad, ja pārliecinošas asinsvadu pulsācijas tajā nenovēro;
 - b) Jaundzimušais tūlīt pēc dzimšanas jānoliek uz mātes vēdera rekomendējams uz 2 stundām vai vismaz 20 minūtēm („āda – āda kontakts”), bez ietīšanas vai apģērbšanas (cepurīte un zeķītes pieņemamas).

4. Izvērtējums pēc Apgares skalas 1. un 5. minūtes beigās. Ja 5. minūtes Apgares skalas izvērtējums ≤ 7 ballēm, izvērtējumu veic arī 10. minūtes beigās.

5. Bērna attīstības izvērtēšana
 - a) Ķermeņa masas un auguma garuma atbilstība gestācijas laikam;
 - b) Neuro – muskulārās un fiziskās attīstības izvērtējums (*Dubowitz Ballard* skala) tad, ja
 - Bērna antropometriskie rādītāji, neuro – muskulārā vai fiziskā attīstība neatbilst noteiktajam gestācijas laikam;
 - Nav pārliecības par gestācijas laiku un bērna iznēsātību;
 - Rodas domstarpības starp aprūpes sniedzējiem par grūtniecības laiku un/ vai bērna iznēsātību.

6. Ārsta pirmā apskate 24 stundu laikā
 - a) Ārēja apskate
 - Ķermeņa uzbūve, simetrija un proporcijas;
 - Ķermeņa novietojums, poza;
 - Ādas krāsa, struktūra, īpatnības un ādas elementi;
 - Zemādas audu stāvoklis, tauku slānis;
 - Galvas un krūšu kurvja forma, vēdera izmērs;
 - Krūšu kurvja un vēdera ekskursijas elpošanas cikla laikā, palīgmuskulatūras līdzdalība elpošanā;
 - Pirkstu skaits, ausu un acu forma;
 - Dzimsumorgānu izskats un anālā atvere, urīna un mekonija izdalīšanās;
 - Mazās anomālijas vai citas īpatnības;
 - b) Auskultācija
 - Sirds toņi: ritms, patoloģiski trokšņi;
 - Elpošana: ritms, veids, patoloģiski trokšņi;
 - Zarnu peristaltika: esamība, aktivitāte.
 - c) Palpācija
 - Galvaskausa šuves, avotiņi, tūska, cita atradne;
 - Atslēgas kauli;
 - Krūšu kurvja stingrība;
 - Vēdera priekšējā siena, aknas apakšējā mala, liesas apakšējais pols, cita atradne vēdera dobumā;
 - Pulss uz femorālajām artērijām;
 - Gūžu abdukcija: pilnīgums un simetrija, *Barlow* un *Ortolani* gūžas stabilitātes testi.

- d) Specifiska izmeklēšana
 - Barības vada vai taisnās zarnas zondēšanu jāveic tikai pēc klīniskām indikācijām;
 - Atbalsts uz kājām, soļošanas un rāpošanas reflekss;
 - Plaukstu satveršanas reflekss;
 - Meklēšanas un zīšanas reflekss.

C. Adaptācijas perioda norises riska faktoru izvērtēšana

1. Vēlīnu klīnisko simptomu attīstības risks pie
 - a) Iedzimtas anomālijas;
 - b) Augļa inficēšanās dzemdību laikā.
2. Tranzitoru problēmu attīstības risks
 - a) Hipoglikēmija
 - Neiznēsāts;
 - Mazs gestācijas vecumam (nesimetriska augšanas atpalicība – mazs svars un adekvāts ķermeņa garums);
 - Diabēta fetopātija;
 - Liels gestācijas vecumam.
 - b) Apgrūtināta elpošana (tranzitora tahipnoja)
 - Mitrā plauša: plāna ķeizargrieziens, neefektīva pirmā ieelpa sakarā ar neiznēsātību vai mātes saņemtiem medikamentiem;
 - Tehnisks apgrūtinājums elpošanas mehānikas nodrošināšanā sakarā ar mīkstiņu krūšu kurvja kauliem (neiznēsātība, Ca vielmaiņas traucējumi) vai muskulatūras vājumu (miastēnija).
 - c) Siltuma regulācijas traucējumi
 - Neiznēsāts;
 - Mazs gestācijas vecumam.
 - d) Zīdīšanas traucējumi
 - Vārga zīšana;
 - Bērna anatomiskas īpatnības, piemēram, atvirzīts zods vai māte krūtsgalam neatbilstoši maza mute;
 - Mātes krūtsgalu īpatnības.

D. Bērna higiēniskās aprūpes pasākumi

1. Mērķis
 - a) Novērst pārmērīgu bērna ādas un gļotādu kolonizāciju ar bērna aprūpē iesaistīto cilvēku un apkārtējās vides mikroorganismiem;
 - b) Aizsargāt bērna ādu pret ārējās vides faktoriem;
 - c) Novērst bērna inficēšanos caur biežāk skartajiem infekciju iekļūšanas ceļiem: acs gļotādām, mutes gļotādu, nabas brūci;
 - d) Neradīt kaitējumu jaundzimušā bērna ādai, ņemot vērā tās pazemināto barjeras funkciju.
2. Vispārējās prasības apkopes laikā
 - a) Jāseko, lai bērnam tiktu nodrošināts pietiekams siltums;
 - b) Jābūt pietiekamam apgaismojumam;

- c) Jābūt pie rokas visiem bērna apkopei nepieciešamajiem materiāliem;
 - d) Bērnu apkopes laikā ne uz mirkli nedrīkst atstāt vienu uz zīdaiņu pārtinamā galda vai jaundzimušo reanimācijas galda.
3. Bērna apstrāde pēc piedzimšanas
- a) Vesela bērna higiēniskā apkopšana veicama tikai pēc „āda – āda” kontakta ar māti;
 - b) Notraipītu (ar asinīm, mekoniju) ādu jāmazgā ar siltu ūdeni un bērnu ziepēm, izsargājoties no bērna pārmērīgas atdzišanas!
 - c) Bērnu seju nepieciešamības gadījumā mazgāt tikai ar sterilu vai vārītu ūdeni;
 - d) *Vernix caseosa* nav jānotīra, apslaukot bērnu tas viegli jāiemasē ādā;
 - e) Nabassaites atlieku apstrādā ar 60% etilspirta šķīdumu, uzliek nabas klemmi, nogriež pārējo nabassaites atlieku, griezuma vietu apstrādā ar 60% etilspirta šķīdumu.
4. Specifiska medicīniskā aprūpe
- a) K vitamīns (jaundzimušo hemorāģiskās slimības profilaksei)
 - p/o 2 mg 3 reizes: pēc dzimšanas, 1 – 2 nedēļu vecumā un 3 – 4 nedēļu vecumā;
 - i/m 1 mg 1 reizi pēc dzimšanas.
 - b) Profilaktiskā vakcinācija
 - BCG vakcinācija 2. – 5. dienā pēc dzimšanas bērniem ar dzimšanas masu > 2500 g;
 - Vakcināciju pret hepatītu B veic 12 stundu laikā pēc dzimšanas, ja māte HBsAg pozitīva vai neizmeklēta.
 - c) Specifisku acu infekciju profilakse (hlamīdijas un gonoreja)
 - 1 reizi pēc dzimšanas iepilina antiseptiskus vai antibakteriālus acu pilienus.
 - d) FKU un TTH skrīningizmeklējums
 - No 3. līdz 5. dzīves dienai. Ja tiek izrakstīts ātrāk, ņem izrakstīšanas dienā, par to informējot ģimenes ārstu.
5. Ikdienas apkope
- a) Bērna mazgāšanu izdara ar siltu ūdeni, nepieciešamības gadījumā pielietojot bērnu ziepes. Mitrās salvetes izmantojamas gadījumos, kad silts ūdens nav pieejams;
 - b) Acis un degunu tīra ar sterilā/ vārītā ūdenī vai viegli dezinficējošas vielas ūdens šķīdumā samērcētu salveti vai tamponu tikai pēc indikācijām. Ārējo auss eju nepieciešamības gadījumā tīra ar sausu vates tamponu;
 - c) Pēc indikācijām nabassaites atlieku/ nabas brūci apstrādā ar dezinficējošu šķīdumu;
 - d) Personāla uzdevums ir apmācīt vecākus veikt ikdienas apkopi.

Izmantotā literatūra:

1. LR MK noteikumi „Dzemdību palīdzības nodrošināšanas kārtība”;
2. LR MK noteikumi „Vakcinācijas noteikumi”;
3. 2003. gada PVO rekomendācijas;
4. ASV un ES valstu pediatru asociāciju rekomendācijas;
5. Robertson’s Textbook of Neonatology, Elsevier 2005.