



Latvijas Neonatologu biedrība

Reģistrācijas Nr. 40008103557

Miera iela 45, Rīga, LV - 1013

Izstrādātas 2010.gadā janvārī

Pārskatītas 2022.gadā februārī

Vadlīnijas vesela jaundzimušā medicīniskajai aprūpei.

Mērķis:

Pilnveidot uz ģimenes iesaisti vērstu un individualizētu jaundzimušā aprūpi pēc dzemdībām, lai uzlabotu adaptācijas perioda norisi un turpmākās dzīves kvalitāti. Vadlīnijās ir iekļauti augstu starptautisko standartu ieteikumi un tās ir pielāgotas šobrīd valstī noteiktai kārtībai un likumdošanai.

Darbības sfēra:

Attiecas uz visu medicīnisko personālu, kurš iesaistīts jaundzimušo aprūpē.

Prasības personālam:

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

Šīs vadlīnijas neizslēdz katra veselības aprūpes speciālista personīgo atbildību par vispiemērotāko lēmumu atkarībā no katra individuāla pacienta apstākļiem un nosacījumiem.

Ievads

Pēcdzemdību periods ir viens no vissvarīgākajiem procesiem mātes, jaundzimušā un visas ģimenes dzīvē, tādēļ īpaša vērība tiek pievērsta agrīnā adaptācijas perioda norisei, psihoemocionālajam atbalstam mātei un bērnam, augsti kvalificētas un pamatotas aprūpes un skrīninga izmeklējumu veikšanai, zīdīšanas veicināšanai un vecāku izglītošanai.

Vesela jaundzimušā medicīniskā aprūpe agrīnajā neonatālajā periodā ietver sekojošo:

- A. Veselības riska faktoru apzināšanu pirms bērna dzimšanas;
- B. Aprūpi un palīdzību dzemdībās;
- C. Attīstības un veselības stāvokļa izvērtēšanu agrīnajā adaptācijas periodā;
- D. Adaptācijas perioda riska faktoru izvērtēšanu;
- E. Zīdīšanas atbalsta pasākumus;
- F. Imunizāciju;
- G. Skrīninga izmeklējumus;
- H. Bērna higiēniskās kopšanas pasākumu nodrošināšanu;
- I. Noteikumus jaundzimušā izrakstīšanai no stacionāra, prasības apkārtējai videi, t.sk. prasības bērna drošībai.

A. Veselības riska faktoru apzināšana pirms bērna dzimšanas

1. Iedzimtu anomāliju risks.

a) Ģimenes anamnēze:

- hromosomālas anomālijas ģimenē,
- vecāku vecums,
- potenciāli teratogēnu ķīmisku vai fizikālu faktoru iedarbība,
- pārslimotās infekcijas augļa organoģenēzes periodā,
- mātes ekstragenitālās saslimšanas,
- mātes medikamentozā terapija grūtniecības laikā.

b) Objektīvo izmeklējumu rezultāti:

- skausta krokas mērījums 11. - 13. grūtniecības nedēļās,
- seruma ģenētisko marķieru rezultāti,
- USG augļa orgānu izmeklēšanas rezultāti,
- USG augļa vides izmeklēšana: augļūdens daudzums, placenta,
- augļa augšanas rādītāji (atbilstība gestācijai),
- specifiskie izmeklējumi (amniocentēze u.c.).
- augļa doplerometrija;

c) Par iedzimtu anomāliju iespējamību auglim varētu norādīt:

- daudzūdeņainība vai mazūdeņainība,
- grūtniecības pārtraukšanās draudi,
- augļa augšanas aizture.

2. Infekcijas risks.

a) Anamnēze:

- hroniskas infekcijas (piemēram, HBV, HCV, HIV, tbc),
- STI anamnēzē,
- pārslimotas infekcijas grūtniecības laikā, t.sk. urīnceļu infekcijas, īpaši bakteriūrija,
- iepriekšējam bērnam konstatēts vai no mātes dzimumceļiem izdalīts BGS,
- pārslimota COVID-19 infekcija grūtniecības laikā,
- invazīvas manipulācijas grūtniecības laikā,
- paaugstināts infekciju risks sociālās vides apstākļu dēļ.

b) Objektīvo izmeklējumu rezultāti:

- seroloģiskie izmeklējumi,
- izdalītie mikroorganismi, to jutība pret antibiotikām.

c) Dzemdību gaita:

- hipertermija dzemdībās un/vai klīniska horionamnionīta aina,
- priekšlaicīgi plīsuši augļa apvalki > 18 stundas,
- Ilgstoša augļa tahikardija,
- antibakteriālās profilakses saņemšanas laiks (< kā 4 stundas pirms dzemdībām).

3. Asfiksijas risks.

a) Anamnēze:

- augļa distresa pazīmes pirms dzemdību darbības sākuma (samazināts augļa kustīgums, izmaiņas KTG vai augļa US doplerometriskajos rādītājos),
- prognozējama apgrūtināta augļa izņemšana ķeizargrieziena laikā (iespējami saaugumi vēdera dobumā, divragu dzemde, augļa slīpguļa vai šķērsguļa u.c.).

- b) Dzemdību gaita:
 - konstatēts akūts augļa distress dzemdībās,
 - akušieriski neatliekama situācija - placentas priekšlaicīga atslāņošanās, nabassaites izkrišana vai eklampsija,
 - iespējams jaundzimušā akūts asins zudums pie placentas priekšguļas vai placenta accrete, nabas saites mehānisks bojājums.
- 4. Hipoglikēmijas risks.
 - a) Mātei cukura/gestācijas diabēts - risks vairāk korelē ar glikēmijas kontroles kvalitāti, nevis diabēta kategoriju:
 - nekoriģēta hiperglikēmija grūtniecības laikā,
 - nediagnosticēta vai nekontrolējama gestācijas vai cukura diabēta gadījumā.
 - b) Māte saņēmusi glikozes infūziju dzemdību laikā.
 - c) Mātei preeklampsija/eklampsija vai hipertensija.
 - d) Māte saņēmusi šādas zāles grūtniecības laikā:
 - beta blokatorus,
 - perorālus hipoglikēmijas līdzekļus,
 - valproātu.
 - e) Ģimenes anamnēzē vielmaiņas traucējumi (piemēram, vidējo ķēžu acetil-koenzīma dehidrogenāzes deficīts).
 - f) Ģimenes anamnēzē ģenētiska slimība ar hipoglikēmiju.
 - g) Progresējoša augļa intrauterīnas augšanas aizture.
 - h) Atkārtotas akūta augļa distresa epizodes jau pirms dzemdību sākuma.
- 5. Patoloģiskas dzeltes risks.
 - a) Rh izosensibilizācija.
 - b) ABO nesaderība.
 - c) Eritrocītu strukturālie defekti un neimūnas hemolītiskas anēmijas ģimenes anamnēzē
 - d) Bilirubīna vielmaiņas traucējumi ģimenes anamnēzē.
 - e) Iedzimtas infekcijas.

B. Aprūpe un palīdzība dzemdībās. Jaundzimušā attīstības un veselības stāvokļa izvērtēšana pēc piedzimšanas

1. Sagatavošanās dzemdībām.
 - a) Apkārtējā vide:
 - gaisa temperatūra $\geq 22^{\circ}\text{C}$,
 - ieslēgts radiācijas siltuma izstarotājs,
 - sasildīti autiņi un sega
 - sagatavots jaundzimušo reanimācijas galds vai zīdaiņu pārtinamais galds ar stingru pamatni un labu pieeju vismaz no 3 pusēm.
 - b) Aprīkojums:
 - apsildāmais galds vai cits radiācijas siltuma izstarotājs,
 - stabila, polsterēta galda virsma
 - apgaismojums,
 - pulsa oksimētrs ar jaundzimušo sensoriem,
 - pulkstenis ar sekunžu rādītāju vai Apgar taimeris,
 - fonendoskops,
 - vakuuma atsūcējs (ar vienreizējas lietošanas atsūkšanas kateteri) vai baloniņš augšējo elpošanas ceļu atbrīvošanai.
 - c) Materiāli:

- sterilas šķēres nabassaites pārdalīšanai, nabassaites klemme, sterils materiāls, cimdi
- Vismaz 3 audekla vai vienreizējas lietošanas auti bērna noslaucīšanai un apsegšanai, sega, cepure, zeķes.

2. Rīcība pēc bērna piedzimšanas [3]

- a) Āda – āda kontakts. Jaundzimušo tūlīt pēc dzimšanas ieteicams novietot uz mātes vēdera, nosusināt, silti sasēgt, uzvilkt cepuri, zeķes un turpināt āda-āda kontaktu vismaz 1-2 stundas - bez ietīšanas, apģērbšanas, nabassaites atliekas aptīšanas, autiņbiksītēm. Kontakta nav jāpārtrauc gadījumā, ja mātei tiek veiktas medicīniskas manipulācijas un viņa ir pie samaņas. (*WHO Stingri rekomendēts zema līmeņa pierādījums*)

Šis ir viens no svarīgākajiem mirkļiem ar būtisku ietekmi uz turpmāko bērna dzīvi, jo nodrošina:

- hipotermijas profilaksi,
 - agrīnu zīdīšanas uzsākšanu,
 - maņu sajūtu attīstību,
 - bērna ādas kolonizāciju ar mātes ādas mikrofluoru un jaundzimušā ādas mikrobioma attīstību,
 - nabas atliekas kolonizāciju ar normālo mātes ādas mikrofluoru, kas nodrošina turpmāku nabas saites atliekas mumifikāciju,
 - imūno aizsardzību,
 - mātes un bērna psihoemocionālo kontaktu.
- b) Stingri rekomendēta vēlīna nabassaites klemmēšana, kad tajā ir pārtraukusies asiņu plūsma, kas pārsvarā sakrīt ar asinsvadu pulsācijas beigšanos, vai laika ziņā vismaz 1 – 3 min pēc bērna piedzimšanas. (*WHO Stingri rekomendēts vidēja līmeņa pierādījums*).

Šāda veida prakse nodrošina:

- cirkulējošo asiņu tilpuma palielināšanos par 20-30ml/kg,
- jaundzimušā asinsrites stabilizēšanos, sevišķi mazajā asinsrites lokā, tādēļ vēlīna nabas saites klemmēšana īpaši svarīga jaundzimušajiem ar aizkavētu vai neregulāru elpošanu,
- fetālo eritrocītu skaita pieaugumu, kas uzlabo jaundzimušā adaptācijas spējas,
- gāzu apmaiņas uzlabošanos,
- imūnvielu un cilmes šūnu pieaugumu,
- anēmiju profilaksi.

Nav vērā ņemamu pierādījumu, par vēlīnas nabas saites klemmēšanas būtisku komplikāciju risku. Sakarā ar cirkulējošo asiņu tilpuma palielināšanos un Er skaita pieaugumu absolūtos skaitļos, var vērot biežāku fizioloģisko hiperbilirubinēmiju.

- c) Noklemmētā un atdalītā nabas saites atlieka nav jānosedz un jāaptin. Jāļauj notikt tās kolonizācijai ar normālo mātes ādas mikrofluoru kontakta āda-āda laikā, kas veicinātu nabas saites atliekas mumifikāciju un turpmāku atdalīšanos. (*WHO stingri rekomendēts vidēja līmeņa pierādījums*)
- d) Augļūdeņu atsūkšana no mutes un deguna visiem jaundzimušajiem nav nepieciešama. (*WHO Stingri rekomendēts augsta līmeņa pierādījums*)
- Nepamatota augļūdeņu atsūkšana no augšējiem elpceļiem:
 - kavē jaundzimušā adaptāciju,
 - var radīt n.vagus kairinājumu, izsaucot apnoe un bradikardiju,
 - paaugstina risku jatrogēnai infekcijai,

- pasliktina audu oksigenāciju,
 - paaugstina intrakraniālo spiedienu.
 - Atsūkšanu varētu veikt ļoti retos gadījumos, ja vērojamas elpceļu obstrukcijas pazīmes.
 - Aktīvi elpojošam bērnam neiesaka arī mekoniālu augļūdeņu atsūkšanu no trahejas (*WHO stingri rekomendēts vidēja līmeņa pierādījums*)
- e) Līdztekus iepriekšējām darbībām norit bērna vērtējums pēc Apgares skalas 1. un 5. dzīves minūtes beigās. Ja 5. dzīves minūtes beigās Apgares skalas izvērtējums ≤ 7 ballēm, vērtējumu veic arī 10. minūtes beigās.
- f) Asins paraugu paņemšana no placentas asinsvadiem antenatāli zināmu risku gadījumos.
- Asins gāzu analīze jāņem, ja dzemdību laikā tiek reģistrēts akūts perinatāls notikums, bērns dzimst asfiksijā, vai jebkura neskaidra jaundzimušā nomākuma gadījumā.
 - Asins paraugu ņem no nabas saites fragmenta, kurš no abām pusēm ir noklemmēts. Šī posma garums ir vismaz 20cm,
 - fragmenta klemmēšanu iesaka veikt pēc iespējas ātrāk, bet tas nekādā gadījumā nedrīkst ietekmēt vēlīno nabas saites klemmēšanas taktiku,
 - pat ja placenta ir atdalījusies, no šī posma asins paraugu var ņemt pirmo 60 minūšu laikā.[5]
 - Asins uzsējums un uzsējums no placentas starppapvalku telpas jāņem gan simptomātiskiem, gan asimptomātiskiem bērniem, ja anamnēzē ir agrīnas neonatālas sepses riski.
 - Asins grupa, Rh faktors, DAT, bilirubīna līmenis jāņem tiem bērniem, kuri dzimuši Rh negatīvām, O grupas vai cita iemesla dēļ sensibilizētām dzemdētājām.
 - Bilirubīna līmenis jāņem bērniem, kuru mātēm ir nekontrolēts gestācijas vai cukura diabēts.
- g) Pirmo zīdīšanu uzsāk tiklīdz jaundzimušais izrāda par to interesi - apmēram 20 – 30 minūtes pēc dzimšanas. (*WHO Stingri rekomendēts zema līmeņa pierādījums*). Zīdīšana bez būtiska iemesla netiek pārtraukta un zīdīšanas laiks netiek ierobežots. Agrīna zīdīšana nodrošina jaundzimušajam:
- hipoglikēmijas profilaksi,
 - enerģētisko atbalstu un hipotermijas profilaksi,
 - imūno aizsardzību,
 - garšas un smaržas sajūtas pilnveidošanos,
 - zarnu trakta kolonizāciju ar atbilstošām baktērijām un mikrobioma attīstību,
 - hormonālās sistēmas stabilizāciju.
- h) K vitamīna ievadīšana rekomendēta visiem bērniem pirmajās stundās pēc dzimšanas (pēc āda-āda kontakta un pirmās zīdīšanas) asins recēšanas faktoru stabilizācijai un asiņošanas profilaksei: (*WHO Stingri rekomendēts vidēja līmeņa pierādījums*)
- i/m ievada 1 mg 1 reizi pēc dzimšanas (vai devu pielāgo bērna dzimšanas svaram). I/m ievadīšana nodrošina stabilu asiņošanu profilaksi un tā nav jāatkārto,
 - p/o 2 mg jāsaņem 3 reizes: pēc dzimšanas, 1-2 nedēļu vecumā un 4-6 nedēļu vecumā;

- i) Jaundzimušā aprūpē pirms sāpīgām procedūrām ir jāapsver medikamentozas vai nemedikamentozas atsāpināšanas metodes pielietojums.
- j) Jaundzimušā acu infekciju profilakse jāveic, ja dzemdētāja neizmeklēta, vai tai ir hlamīdiju vai gonorejas infekcija.
 - Bērnam 1 – 2 stundu laikā pēc dzimšanas jāsaņem antibakteriāli acu pilieni vai ziede (Eritromicīna ziede). Šo līdzekļu pielietošana nodrošina acu gļotādas aizsardzību pret neatgriezenisku bojājumu. *(WHO Stingri rekomendēts zema līmeņa pierādījums).*
- k) Vesela bērna higiēniskā apkopšana dzemdību zālē veicama tikai pēc „āda – āda kontakta”. Šīs procedūras laikā svarīgi ievērot optimālu vides temperatūru un neradīt kaitējumu jaundzimušā bērna ādai.
 - Izņēmumu gadījumos, notraipītu (ar asinīm, mekoniju) ādu jāmazgā ar siltu ūdeni un bērnu ziepēm, izsargājoties no bērna atdzišanas,
 - Vernix caseosa nav jānotīra, bet apslaukot bērnu to var viegli iemasēt ādā.
- l) Bērna vispārējā stāvokļa sākotnējo izvērtēšanu dzemdību zālē pirmajās stundās var veikt vecmāte vai bērnu māsa. Tiek novērtēta:
 - ķermeņa masas, auguma, galvas apkārtmēra atbilstībagesācijas laikam,
 - ķermeņa temperatūra,
 - neiromuskulārā un fiziskā aktivitāte,
 - vitālās funkcijas.

Atbilstoši „*Post partum Consensus*” ieteikumiem: laikā dzimušam bērnam pēc vaginālām dzemdībām piemīt septiņi fizioloģiskās stabilitātes parametri [6]:

- elpošanas frekvence 40-60 reizes/min,
- paduses temperatūra 36.5 – 37,4,
- stabile sirdsdarbība 100-160 reizes/min,
- zīšanas un meklēšanas refleksi, kas liecina par gatavību uzsākt zīst,
- izmeklēšana neuzrāda iedzimtas anomālijas,
- nav datu par sepses izpausmēm,
- neattīstās patoloģiska dzelte

- m) Tūlītēja ārsta apskate nepieciešama, ja vēro jaundzimušā vispārējā stāvokļa izmaiņas:

- nomākumu vai pārlietu lielu uzbudinājumu,
 - paātrinātu elpošanu, stenēšanu un/vai izteiktu elpošanas piepūli,
 - atteikšanos no ēšanas,
 - redzamu dzelte pirmo 24 dzīves stundu laikā,
 - izmainītu ķermeņa temperatūru $>37.5^{\circ}$ vai $< 35.5^{\circ}$,
 - krampjus,
- (WHO stingri rekomendēts zema līmeņa pierādījums)*

- n) Māti un bērnu nešķir un tie atrodas kopā visu hospitalizācijas laiku. *(WHO stingri rekomendēts atbilstoši apstākļiem)*
- o) Jaundzimušā identitāte tiek apstiprināta ar identifikācijas aprocīti. *(WHO stingri rekomendēts)*

C. Jaundzimušā attīstības un veselības novērtēšana agrīnajā adaptācijas periodā.

- Ārsts jaundzimušā apskati ģimenes klātbūtnē veic pirmo 24 stundu laikā un turpmāk bērna vispārējo stāvokli vērtē dinamikā, dokumentējot radušās izmaiņas.
1. Ķermeņa masas/garuma/galvas apkārtmēra atbilstība gestācijai, vērtējot pēc jaundzimušo intrauterīnās augšanas līknes.
 2. Ķermeņa uzbūve, simetrija, proporcijas, novietojums, poza, muskulatūras tonuss.
 - a) Neuro – muskulārās un fiziskās attīstības izvērtējumu veic (*Dubowitz Ballard* skala) tad, ja:
 - bērna antropometriskie rādītāji, neuro – muskulārā vai fiziskā attīstība neatbilst noteiktajam gestācijas laikam,
 - nav pārlicības par bērna briedumu un gestācijas laiku,
 - rodas domstarpības starp aprūpes sniedzējiem par grūtniecības laiku un/ vai bērna gestācijas vecumu.
 3. Āda - krāsa, struktūra, īpatnības, bālums, cianoze, ādas elementi, zemādas audu stāvokli, tauku slānis. Jāņem vērā, ka āda ir ļoti jutīga uz pieskārieniem. To ir jāizvērtē dabīgajā apgaismojumā un komfortablā temperatūrā.
 - a) Izsitumi, pigmentācija - toksiskā eritēma, milia, melanopustuloze, mongoloīdie plankumi, kapilārās hemangiomas, arlekīna fenomens.
 - b) Dzeltes intensitāte, parādīšanās laiks un pieaugums. Svarīgi atšķirt fizioloģisko un patoloģisko dzelti, tādēļ jāapziņo patoloģiskās dzeltes attīstības riski, jānovērtē jaundzimušā hidratācijas pakāpe, zīdīšanas efektivitāte, diurēze, vēdera izeja. Redzama dzelte pirmās diennakts laikā vienmēr ir patoloģiska.
 - c) Centrāla cianoze, kura var būt uzreiz pēc bērna piedzimšanas, bet dinamikā 10 minūšu laikā tai ir jāizzūd un ādas krāsai jāsarņojas. Turpmāk līdz 48 stundām var pieturēties akrocianoze.
 - d) Lobīšanās vai sausa āda ir norma līdz 3 nedēļu vecumam. Tā neprasa īpašu kopšanu ar krēmiem vai ziedēm. Būtiski ir turēt tīras un sausas visas krokas – 2 reizes dienā nomazgāt ar siltu ūdeni un pēc tam rūpīgi nosusināt:
 - pirmā vannīņa ir iesakāma, kad bērna stāvoklis ir stabils,
 - mitrinošus līdzekļus var izmantot, ja āda dziļi sasprēgājusi ap pēdu un plaukstu locītavām,
 - ādas kopšanai ir jāizvairās no smaržvielas saturošiem līdzekļiem.
 4. Skelets un locītavu stāvoklis.
 - a) Svarīgi izslēgt kaulu traumatiskus bojājumus, pamatojoties uz anamnēzi, jaundzimušā vispārējo stāvokli, ekstremitāšu kustību amplitūdu un apkārtējo audu stāvokli:
 - ekstremitātes simetriskas, bez izteiktas apkārtējo audu tūskas, zemādas hematomām, nav ierobežotu kustību,
 - intakti atslēgas kauli,
 - galvas kausa kaulu stāvoklis bez bojājumu pazīmēm.
 - b) Izvērtē locekļu formu, locītavu kustīgumu, ierobežojumus, deformācijas:
 - vienāds roku, kāju garums, plaukstu, pēdu forma, pirkstu skaits,
 - hiper mobilitāte,
 - nav sakrālās bedrītes vai kūlīšveida apmatojuma virs mugurkaula,
 - simetriskas gluteālas krokas, atbilstošs gūžu abdukcijas apjoms un simetrija, vērtēti *Barlow* un *Ortolani* gūžas stabilitātes testi.
 5. Galvas kausa forma, apkārtmērs, šuves, avotiņi, tūska, cita atradne:

- a) Sejas simetrija, zoda forma.
- b) Mute, lūpas, mutes gļotāda: krāsa, valgums, veidojumi, aukslēju novērtējums vizuāli un palpatori,
- c) Mēles novietojums (normāli centrāli), vai mēles galiņš neveido sirsniņas formu, kas liecinās par nozīmīgi īsu zemmēles saitīti:
 - zemmēles saitītes novērtēšanu veic, novietojot abus rādītājpirkstus katrā pusē no zemmēles saitītes. Izvērtē saitītes garumu, biezumu, piestiprināšanas vietu pie mēles un mutes pamatnes. Izvērtēšanai varētu izmantot Martinelli protokola. (Pielikums Nr.1),
 - nepieciešamības gadījumā veic zemmēles saitītes pārdalīšanu uzreiz pēc dzimšanas, bet ja procedūra ir apgrūtināta, bērnu ambulatori nosūta pie audiologopēda, LOR.
- d) Deguns - forma, novietojums, deguna ejas. Deguna spārni parasti elpošanā nepiedalās, bet pirmajās 24 stundās var būt vērojama deguna eju gļotādas tūska un iespaids par daļēji aizliktu degunu.
- e) Acu spraugas - simetriskums, forma, novietojums, slīpums, izdalījumi, kuri var būt caurspīdīgi, nelielā daudzumā.
- f) Acu āboli – sklēras, radzene, varavīksnene, zīlīšu izmērs, forma, simetrija, reakcija uz gaismu.
 - Ieteicams veikt acu sārtā refleksa pārbaudi ar oftalmoskopu.
- g) Ausis – forma, novietojums, simetrija, auss ejas. Tajās var palikt vernix caseosa, var izdalīties ausu kanāla sekrēts. Tas nav jātīra, bet jāatļauj uzsūkties.
6. Krūšu kurvī – forma, simetrija, apkārtmērs par 1 - 2 cm mazāks par galvas apkārtmēru,. Krūts dziedzeri simetriski, nedaudz piepacelti. Var būt fizioloģiska jaundzimušo mastopātija, kad piebrieduši krūšu dziedzeri abiem dzimumiem. Mēdz būt rudimentāri krūts dziedzerīši virs ribu loka.
7. Elpošanas aktivitāte - ritms, veids, patoloģiski trokšņi, krūšu kurvja un vēdera ekskursijas elpošanas cikla laikā, palīgmuskulatūras līdzdalība elpošanā. Var būt žagas un šķaudīšana.
Normāla elpošanas frekvence **30-60 reizes/minūtē** bez piepūles.
8. Kardiovaskulārā sistēma - perifēra cirkulācija, pulss uz femorālajām artērijām, sirds darbības ritms, frekvence, trokšņi.
Normālasirds darbībasfrekvence**100-160 reizes/minūtē**,
SpO2 līdz 1 stundai > 88%,pēc 1stundas >94%.
9. Vēders - priekšējā sienas stāvoklis, aknas apakšējā mala, liesas apakšējais pols, zarnu peristaltika, anālās atveres lokalizācija, forma, atvere, cita atradne vēdera dobumā.
Vēdera izeja var norādīt uz kuņģa/zarnu trakta funkcionālo stāvokli un zīdīšanas/ēdināšanas efektivitāti:
 - 0-24 stundu vecumā vēdera izeja - mekonijs vismaz vienu reizi,
 - 24-72 stundu vecumā var būt pārejas/zaļgana vēdera izeja 2-3 reizes diennaktī.
10. Nabassaites atlieka un nabas gredzens – forma, struktūra, asinsvadu skaits, apkārtējo audu stāvoklis:
Nabas atliekai jābūt atsegtai. Jārūpējas, lai tā vienmēr būtu tīra un sausa.
11. Ģenitāliju izskats, forma, lielums, testis un urīnizvadkanāla lokalizācija.
Jāapskata starpene.
 - a) Meitenēm labia majora tūska, starp tām var būt vernix caseosa, uretra atvērta. Varbūt bālgani gļotaini izdalījumi vai menzēm līdzīgi.

- b) Zēniem scrotum tūska, testis maisiņos, scrotum krokojums ir abpusēji. Urethra atvērta centrāli. Priekšādiņa nav jāatbīda. Uz priekšādiņas varbūt epithelial pearl.
 - Novirzes, kas neprasa neatliekamu rīcību: hipospādijs, scrotum maisiņi dažāda izmēra, testis kanālos vai nav palpējami, hidrocele.
- c) Diurēze atkarīga no uzņemtā ēdiena daudzuma un to var izmantot kā adekvātas barošanas rādītāju. Hidratāciju jāizvērtē kopā ar audu turgoru.
 - 0-24 stundu vecumā vajadzētu būt pirmajai diurēzei. Urīns parasti nav koncentrēts,
 - 24-72 stundu vecumā diurēze 1-3 reizes diennaktī, urīns nav koncentrēts, var reizēm saturēt urīnskābes kristālus oranžā vai brūnganā krāsā.

12. Neiroloģiskais stāvoklis:

- a) Fizioloģisko refleksu aktivitāte, stabilitāte, simetrija:
 - meklēšanas un zīšanas reflekss,
 - atbalstu uz kājām, soļošanas un rāpošanas reflekss,
 - plaukstu satveršanas reflekss,
 - Moro reflekss u.c.
 - Robežstāvokļi un patoloģiska atradne:
 - trīce, krampji,
 - muskulatūras tonusa un refleksu izteikta asimetrija,
 - pārlieta uzbudināmība vai nomākums.

13. Uzvedība:

- a) 1-2 stundas pēc piedzimšanas bērns var būt uzbudināts, bet turpmāk pirmās diennakts laikā daudz gulēt.
- b) 12-24 stundu vecumā vērojams regulārs meklēšanas reflekss arī miegā, haotiskas ekstremitāšu kustības, nomierinās uz rokām. Raudāšana var būt vēlīna izsalkuma pazīme.
- c) Otrās diennakts laikā aktivitāte būtiski pieaug. Bērnu nomierina zīdīšana, āda-āda kontakts, mamma seja, pozicionēšana. Svarīga ir pieaugušo reakcija un atgriezeniska saite uz bērna raudāšanu.
- d) Papildus izmeklēšana nepieciešama tajos gadījumos, ja bērns raud neskatoties uz aprūpi, raud vārgi vai neraud nemaz.
- e) Svarīgi vecākiem sniegt papildus informāciju par psihoemocionālā atbalsta iespējām, kad bērnu grūti nomierināt. Izskaidrot, ka nav pieļaujams bērnu kratīt.

D. Adaptācijas perioda norises riska faktoru izvērtēšana

1. Vēlīnu klīnisko simptomu attīstības iespēja var būt sākotnēji asimptomātiskiem bērnam un izpausties kā:
 - Iedzimtas anomālijas (piemēram, VCC, daļēja vai pilnīga kuņģu zarnu trakta neaurejamība, nieru problēmas u.c.),
 - Agrīna neonatāla sepse,
 - Patoloģiska hiperbilirubinēmija.
2. Tranzitoru problēmu attīstības risks var izpausties kā:
 - Hipoglikēmija,
 - Aprūtināta elpošana (tranzitora tahipnoja),
 - Termoregulācijas traucējumi,
 - Zīdīšanas traucējumi,

- Patoloģisks svara deficīts,
- Ieilgusi oligūrija.

E. Zīdīšana vai cita veida ēdināšanas izvēle un atbalstīšana.

Zīdīšanai ir fundamentāla nozīme bērnu īstermiņa un ilgtermiņa veselības kvalitātē, kā arī sievietes veselībā.

- Mātes piens ir visatbilstošākais ēdiens jaundzimušajam bērnam;
 - Mātes piena sastāvā esošas uzturvielas nodrošina bērna vajadzības visos vecumposmos, jo tā sastāvs mainās gan diennakts laikā, gan atbilstoši bērna vecumam;
 - Bioloģiski aktīvās vielas padara to par unikālu, jo satur augšanas faktorus, imūnās, asins šūnas u.c.;
 - Mātes piena sastāvs nodrošina jaundzimušā zarnu mikrobioma attīstību un stabilitāti;
 - Zīdīšana veicina drošas piesaistes izveidi un ļauj mammai justies droši, atbildot uz bērna vajadzībām;
 - Pandēmija lika atkārtoti iedziļināties un izprast zīdīšanas fizioloģiju mātes infekcijas gadījumā; [4.]
1. Veiksmīga zīdīšana ir atkarīga no mātes psihoemocionālā stāvokļa, veselības un jaundzimušā spējas koordinēti zīst, rīt, elpot un pareizi satvert krūtsgalu.
 - Pirmajās zīdīšanas reizēs mātei jāiemāca atpazīt pareizo satvērienu!
 2. Zīdīšanas veids, biežums un ilgums ir individuāls un atkarīgs no bērna vecuma. Pēc pirmās zīdīšanas reizes var būt ilgāks pārtraukums, kad bērns nevēlas ēst.
 - 0 - 24stundās:
 - tās var būt vismaz 5 zīdīšanas reizes vai vairāk, iespējama īslaicīga, bet bieža zīšana ar iemigšanu un pamošanās epizodēm:
 - pirmajās 8 stundās jābūt vismaz 1 ēdienreize,
 - otrajās 8 stundās vismaz 2 ēdienreizēm,
 - trešajās 8 stundās vismaz 2 ēdienreizēm.
 - Apēstā piena daudzums 1.diennaktī var svārstīties no 20.0 – 30.0ml. Nav skaidri zināms jaundzimušā kuņģa tilpums.
 - Regulāri un mainot puses, bērns liekams pie krūts pat tad, ja liekas, ka krūtis ir tukšas. Pirmpiens tur ir vienmēr.
 - Vienas zīdīšanas ilgums var būt atšķirīgs un ilgt pat 20 -50 minūtes.
 - Rekomendācijas ik 15 minūtes mainīt krūtis izriet no tā, ka:
 - līdzvērtīgi vajadzētu pastimulēt abas krūtis pirmajā dienā,
 - atgādināt sievietēm, kuras sliktāk izjūt sevi, ka krūtis ir jāmaina,
 - tādā veidā modināt bērnu, ja viņš guļ pie krūts, ja mamma nejūt vai viņš zīž.
 - Paēdis jaundzimušais kļūst miegains un viegli noņemams no krūts.
 - Atgrūšana var būt normāla parādība.
 - 24 – 72 stundās:
 - vismaz 8 zīdīšanas reizes diennaktī, ieskaitot nakts ēšanu.
 - Par pilnvērtīgu zīšanu norāda pareizs krūts satvēriens, koordinēta, ritmiska zīšana, dzirdama piena norīšana, krūts tukšošanās sajūta, adekvāta urinēšana un zarnu iztukšošanās, svara dinamika.

- Neefektīvas zīdīšanas gadījumā nepieciešama jaundzimušā papildus izmeklēšana: novērtēt zemmēles saitītes stāvokli, zīdīšanas tehniku un piena daudzumu.
 - Kā līdzbarojumu bērna ēdināšanā var izmantot atslauktu mātes pienu, donora pienu vai piena maisījumu.
 - Normāls gaidāmais svara zudums ir 3.-4. dzīves dienā:
 - līdz 3% pirmajās 24 stundās,
 - līdz 5% pirmajās 48 stundās,
 - līdz 7% pirmajās 72 stundās.
 - Maksimāli pieļaujama svara zudums ir 10% līdz vienas nedēļas vecumam.
 - Svara zudums, kas strauji progresē pēc 4 dzīves dienām, ir patoloģisks.
 - Pēc 4. dzīves dienas svara pieaugumam varētu būt apmēram 20-30 g/dnn, kas ir apmēram 140 – 200g/nedēļā.
 - Dzimšanas svaru vajadzētu atgūt līdz 10. dzīves dienai, vēlākais līdz 14. dzīves dienai.
3. Indikācijas papildus ēdiena ieviešanai jaundzimušajam pirmajās 3 dienās:
- hipoglikēmijas korekcija,
 - patoloģisks svara zudums (virs 10% no dzimšanas svara),
 - hipernatriēmiskā hipohidratācija,
 - nepietiekama ēdiena dēļ radusies patoloģiska dzelte.[10.]
- Kā pirmā izvēle ir jāizmanto noslaukts mātes piens. Piens ir jānoslauc ik 3-4 stundas. Gadījumā, ja mammai neizdodas noslaukt savu pienu, var izmantot piena maisījumu.
4. Barošana tikai ar piena maisījumu kā izvēle tiek nodrošināta specifisku mātes vai bērna veselības traucējumu gadījumā, vai -ja tas ir ģimenes lēmums.
- Vecākiem jāsniedz informācija par maisījuma pagatavošanu, tīrības uzturēšanu un trauku sterilizācijas iespējām. Svarīgi ir izskaidrot:
 - kā aprēķināt barošanas apjomu,
 - kādā veidā glabāt maisījumu.
 Pielikums „Informācija vecākiem”

F. Imunizācija

1. Ja dzemdētāja ir HBsAg pozitīva un papildus tai apstiprināts pozitīvs HBeAg un/vai pozitīva HBV DNS izmeklējums, vai neizmeklēta, bērnam 12 stundu laikā ir jāsaņem B hepatīta vakcīna.
2. BCG vakcināciju var veikt ne ātrāk kā 12 stundas pēc dzimšanas. Ieteicams pirms izrakstīšanas no stacionāra. Parasti to veic dzemdību iestādē, bet var veikt BKUS Ģimenes vakcinācijas centrā. To var kombinēt ar citām vakcīnām.
 - BCG vakcīna tiek ievadīta kreisā augšdelma ādas augšējā slānī,
 - Vakcināciju neveic vai atliek, ja:
 - bērns dzimis HIV inficētai sievietei ar augstu vīrusu slodzi >50kopijām/ml,
 - māte grūtniecības laikā (sevišķi pēdējā trimestrī) saņēmusi DMARD (slimību modulējošus medikamentus reimatisko slimību ārstēšanai) terapiju,
 - jaundzimušajam vai ģimenes anamnēzē ir konstatēts iedzimts imūndeficīts.

G. Skrīninga izmeklējumi

1. Ģenētiskais skrīnings.

https://www.talakizglitiba.lv/sites/default/files/2021-12/Jaundzimusa%20izzaveta%20asins%20piliena%20skriningas_29_10_2021.pdf

Ģenētisko skrīningu veic visiem jaundzimušajiem uz sešām retajām vielmaiņas saslimšanām: iedzimto hipotireozi, fenilketonūriju, galaktozēmiju, virsnieru garozas hiperplāziju, biotinidāzes deficītu un cistisko fibrozi.

Laikā dzimušajam bērnam asins paraugu paņemšanu ģenētiskajam skrīningam jāorganizē 48–72 stundas pēc dzimšanas, un izžāvēts paraugs jānogādā BKUS Ģenētikas laboratorijā. Izmainīta ģenētiskā skrīninga gadījumā, jaundzimušā ģimenes ārsts tiks informēts par nepieciešamību to steidzami atkārtot.

2. Otoakustiskā emisija.

(<https://www.gov.uk/government/publications/screening-tests-for-you-and-your-baby/e5320ebf-1ccf-4e63-89f7-2b8cf535c36d>)

Neatgriezenisks dzirdes zudums ievērojami ietekmē bērna attīstību. Ļoti svarīga ir tā savlaicīga atklāšana. Ideālajā gadījumā dzirdes pārbaudei jānotiek pirmo 4-5 nedēļu laikā.

- a) Primārais skrīninga tests ir automātiskā otoakustiskā emisija (AOAE, *automated otoacoustic emission*), tas ilgst pāris minūtes. Bērna ausī ievieto nelielu, mīkstu austiņu un atskaņo klusu, klikšķošu skaņu. Kad auss uztver skaņu, tās iekšējā daļa (auss gliemezis) reaģē, un skrīninga iekārta spēj to reģistrēt.
- b) OAE ne vienmēr var saņemt skaidru atbildi. Taču tas nenozīmē, ka bērnam ir dzirdes zudums. Tas var nozīmēt, arī ka:
 - Bērns testa veikšanas laikā ir bijis nemierīgs,
 - Bijis kāds troksnis fonā,
 - Bērna ausī ir šķidrums vai tā ir īslaicīgi nosprostota – tas ir visai izplatīti un ar laiku pāriet,
 - Šādos gadījumos piedāvā veikt vēl vienu testu.
- c) Nav nekādu ar šo testu saistītu risku un komplikāciju.
- d) Ja konstatētas ka ir atbildes reakcija bērna abās ausīs, tad mazticams, ka bērnam ir neatgriezenisks dzirdes zudums. Tomēr ir svarīgi informēt vecākus, ka jaundzimušo dzirdes skrīnings neatklāj visus dzirdes zuduma veidus un bērniem var rasties dzirdes zudums vēlāk.
- e) Ja skrīninga testa rezultāti nenorāda uz skaidru atbildes reakciju no bērna vienas vai abām ausīm, tad bērnu nosūta apmeklēt dzirdes speciālistu audioloģijas nodaļā.

3. Pulsa oksimetrijas skrīnings (POS)

<http://www.neonatologi.lv/wpcontent/uploads/2010/01/Arteri%C4%81%C4%81-vada-atkar%C4%ABgo-sirdskai%C5%A1u-diagnostika.pdf>

- Pozitīvs POS vērtējams:
 - SpO₂ < 90% labai plaukstai vai pēdai
 - SpO₂ 90 - 3 % diference, atkārtojot 2 mērījumus ar 1 stundas intervālu.

Konstatējot POS izmaiņas, nekavējoties nepieciešams bērnam veikt klīnisku novērtēšanu, ehokardioskopiju un kardiologa konsultāciju. Ja to nav iespējams dotajā stacionārā, tad, pēc konsultācijas ar SMC neonatologu, bērnam apsverama un uzsākama Prostaglandīna E infūzija līdz arteriāla vada atkarīgas sirdskaites izslēgšanai/precizēšanai BKUS. Jaundzimušā transportēšanu veic ar SMC neonatologu brigāde.

- Negatīvs POS vērtējams:
 - SpO₂ ≥ 95% labai plaukstai vai pēdai un ≤ 3% diference starp labo plaukstu un pēdu.

Negatīvs skrīnings neizslēdz iedzimtas sirdskaites esamību, taču samazina iespējamību kritiskai **arteriālā vada atkarīgai iedzimtai sirdskaiti**. Ļoti svarīga ir papildus klīniskā izmeklēšana: mikrocirkulācijas novērtēšana, femorālā pulsa taustīšana, sirds toņu un trokšņu novērtēšana, dismebriogēnētisko stigmju atpazīšana un rūpīga ģimenes/grūtniecības anamnēzes ievākšana.

Viltus negatīvs skrīnings varbūt bērniem sirds patoloģiju un intensīvi funkcionējošu arteriālo vadu

H. Bērna higiēniskās aprūpes pasākumi

1. Mērķis.

- Netraucēt bērna ādas, gļotādu un kuģa/zarnu trakta kolonizāciju ar mātes mikrofloru;
- Saglabāt vernix caseosa;
- Aizsargāt bērna ādu pret kairinošiem ārējās vides faktoriem;
- Novērst bērna inficēšanos caur biežāk skartajiem infekciju iekļūšanas ceļiem: acs gļotādām, mutes gļotādu, nabas brūci;
- Novērst pārmērīgu bērna ādas un gļotādu kolonizāciju ar bērna aprūpē iesaistītā personāla roku un apkārtējās vides mikroorganismiem;
- Neradīt kaitējumu jaundzimušā bērna ādai, ņemot vērā tās pazemināto barjeras funkciju;

2. . Vispārējās prasības apkopes laikā.

- Jāseko, lai bērnam tiktu nodrošināts pietiekams siltums;
- Jābūt pietiekamam apgaismojumam.
- Jābūt ērti pieejamiem visiem nepieciešamajiem līdzekļiem.

3. Ikdienas apkope.

- Bērna mazgāšanu veic ar siltu ūdeni. Nepieciešamības gadījumā var pielietot bērnu ziepes. Mitrās salvetes izmantojamas gadījumos, kad silts ūdens nav pieejams;
- Acis un degunu tīra ar sterilā/vārītā ūdenī samērcētu salveti vai tamponu. Ārējo auss eju nepieciešamības gadījumā tīra ar sausu vates tamponu;
- Personāla uzdevums ir apmācīt vecākus veikt ikdienas apkopi

4. Nabas atliekas apkope.

- **0-12 stundas:**
 - Gaisa piekļuve nabassaiti ir viens no galvenajiem nabassaites atliekas mumifikācijas nosacījumiem;
 - Kontakts āda - āda veicina tās kolonizāciju ar mātes ādas mikrofloru;

- Komplikāciju risku rada pastāvīga autiņbiksīšu nēsāšana, ja tās apsedz nabas atlieku/gredzenu un traumē to. Ieteicams lietot autiņbiksītes ar īpašām spraugām, vai arī atlocīt autiņbiksīšu malu zem nabassaites atliekas;
- Nabai vienmēr jāpaliek sausai (izņemot vannošanos). Vecākiem pastāvīgi jāuzrauga autiņbiksīšu un apakškrekla tīrība. Ja nepieciešams, nekavējoties jānomaina tos pret tīriem. Ieteicams izmantot izgludinātu apģērbu.
- **12-24 stundas:**
 - Nabas atlieka ir sausa un tīra (vai nedaudz mitrojoša) ar klemmi;
 - Svarīga ir vecāku izglītošana par roku mazgāšanu ar ūdeni un ziepēm, nagu kopšanu pirms un pēc saskares ar nabas zonu. Nabas atlieku ap pamatni ir jātīra ļoti maigi un jāatstāj kādu laiku vaļēju, lai nabas atlieka izžūst, vai to nosausina ar sausu aplikatoru. Mitrums un siltums ir ideāla vide patogēnajām baktērijām un infekciju attīstībai;
 - Ūdens procedūras ir atļautas. Tās ir ļoti svarīga neatņemama higiēnas sastāvdaļa, tādēļ tūlīt pēc katras mazgāšanas un autiņbiksīšu maiņas, nabas saites atlieku vajag noteikti nosusināt;
 - Nav ieteicams nabassaites atlieku apstrādāt ar jebkādiem antiseptiķiem (spirtu, kālija permanganāta šķīdumu u.c.), pietiek to turēt sausu un tīru, pasargāt no piesārņojuma ar urīnu, fekālijām.
 - Inficēšanās pazīmes ir apsārtums vai pietūkums >5mm no nabas gredzena, drudzis, letargija un/vai slikta ēšana.
 - Inficēšanās gadījumā iekaisusī vieta jāapstrādā ar dezinficējošiem šķīdumiem un jālemj par kompleksas ārstēšanas uzsākšanu.
- **>24-72stundas:**
 - Nabas atlieka sāk mumificēties un ir sausa;
 - Apstrādāt kā iepriekš rakstīts;
- **>72 stundas -7 dienas:**
 - Nabassaites atlieka ir mumificējusies, sausa un sāk atdalīties;
 - Nabassaites atliekas atdalīšanos var ietekmēt šādi faktori:
 - nabassaites resnums,
 - augsts vides mitrums (klimatiskās īpatnības vai neapmierinoši sociālie un dzīves apstākļi),
 - bērna priekšlaicīga dzimšana,
 - nepareiza kopšana, lietojot krēmus vai ziedes, kas mitrina ādu, antiseptiķus.
 - Nabas brūces apstrāde pēc nabas atliekas nokrišanas:
 - Kad nabassaites atlieka ir atdalījusies, no nabas brūces nelielā daudzumā var parādīties asiņaini izdalījumi, kurus notīra ar ūdeni un kokvilnas tupferi. Pēc tam var veidoties krevele, kura pati ar laiku atdalīsies. Kamēr nabas brūce dzīst, autiņbiksēm ir jābūt atlocītām, lai tai var piekļūt gaiss.

I. Priekšnoteikumi jaundzimušā izrakstīšanai no dzemdību stacionāra.

Izrakstīšana ir atkarīga no mātes un jaundzimušā veselības un psihoemocionālā stāvokļa

1. Mātes gatavība.
 - Māte spēj nodrošināt jaundzimušā regulāru aprūpi un zīdīšanu;
 - Māte atpazīst viņas jaundzimušā slimības izpausmes un zina, kur un kādos gadījumos griezties pēc palīdzības;
 - Ir zināmi un novērtēti ģimenes psihosociālie riska faktori un sastādīts turpmākās novērošanas un atbalsta pasākumu plāns;
 - Pirms izrakstīšanas vecākiem jāprot novērtēt bērna uzvedība, jābūt apmācītiem veiksmīgi aprūpēt jaundzimušo, nodrošināt drošību un zīdīšanu vai cita veida ēdināšanu;
2. Stabils jaundzimušā veselības stāvoklis.
 - Labs vispārējā veselības stāvokļa vērtējums;
 - Antropometrisko rādītāju atbilstība vecuma normām;
 - Stabila ķermeņa temperatūra un vitālo rādītāju parametri;
 - Ir diurēze;
 - Ir vēdera izeja;
 - Svara zudums <10%;
 - Veiksmīga zīdīšana/ēdināšana;
 - Izslēgti antenatālie un perinatālie riska faktori;
 - Novērtēta dzeltis intensitāte – ne mazāk kā 40 mikromol/l zem fototerapijas līknes vai bilirubīna līmenis „zema riska zonā” pēc *Bhutani* skalas;
(*Skatīt rekomendācijas par jaundzimušo dzelti*)
3. Veikti un novērtēti skrīninga izmeklējumi:
 - Ģenētiskais skrīnings;
 - Otoakustiskā emisija;
 - Pulsa oksimetrija;
4. Veikti profilaktiskie pasākumi:
 - Vitamīns K;
 - Ophthalmia neonatorum profilakse;
 - Imunizācija - BCG, ja nepieciešams, hepatīta B vakcīna;
5. Izglītošana:
 - Ikdienu bērna aprūpes prasmes;
 - Jaundzimušā drošība - traumu un pēkšņās nāves novēršanas pasākumi;
 - Zīdīšana, ēdināšana;
 - Kādos gadījumos jāgriežas pēc palīdzības;
6. Saskaņota turpmākā novērošana:
 - Ģimenes ārsta informēšana;
 - Medicīnas darbinieka vizīte mājās 24 - 72 stundas pēc izrakstīšanās no stacionāra;
 - Zīdīšanas konsultanta pieejamība;
 - Ambulatoro izmeklējumu ieteikumi, ja nepieciešams;
 - Sociālās palīdzības nodrošināšana, ja nepieciešams;

Izmantotā literatūra:

1. LR MK noteikumi „Dzemdību palīdzības nodrošināšanas kārtība”;
2. LR MK noteikumi „Vakcinācijas noteikumi”
3. Newborn Health GUIDELINES APPROVED BY THE WHO GUIDELINES REVIEW COMMITTEE UPDATED MAY 2017;
4. LAST UPDATE: 12 October 2020 Breastfeeding and newborn care in the context of COVID-19
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545290/>
6. *March 2015. The Newborn Nursing Care Pathway has adapted Consensus Statement #11, in the BC Postpartum Consensus Symposium* <http://www.perinatalervicesbc.ca/Documents/Guidelines-Standards/Newborn/NewbornNursingCarePathway.pdf>
7. PSBC Newborn Guideline 13: Newborn Nursing Care Pathway
8. 2020.— The CPS guideline Facilitating Discharge from Hospital of the Healthy Term Infant provides recommendations for discharge and newborn ...
9. Facilitating discharge from hospital of the healthy term infant | Canadian Paediatric Society
10. A Kellam 2017 <https://abm.memberclicks.net/assets/DOCUMENTS/PROTOCOLS/3-supplementation-protocol-english.pdf>
11. <https://www.pat.nhs.uk/education-and-research/Libraries/Bedside%20Gu>
12. <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/into-practice/measuring-the-use-of-nice-guidance/impact-of-our-guidance/nice-impact-maternity/ch3-specialist-care-of-newborns>
13. <http://kids.bch.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/05/neonatal-guidelines-2015-17.pdf>
14. https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Ward_management_of_a_neonate/ 2021.
15. <https://publications.aap.org/aapbooks/book/563/Neonatal-Care-A-Compendium-of-AAP-Clinical>
16. <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/into-practice/measuring-the-use-of-nice-guidance/impact-of-our-guidance/nice-impact-maternity/ch3-specialist-care-of-newborns>
17. <http://kids.bch.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/05/neonatal-guidelines-2015-17.pdf>
18. https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Ward_management_of_a_neonate/
19. <https://www.brighamandwomens.org/assets/BWH/pediatric-newborn-medicine/pdfs/cchd-cpg.pdf>
20. <https://www.brighamandwomens.org/assets/BWH/pediatric-newborn-medicine/pdfs/feeding-enteral-cpg.pdf>
21. <https://www.brighamandwomens.org/assets/BWH/pediatric-newborn-medicine/pdfs/hemo-cord-clamp.pdf>
22. <https://www.brighamandwomens.org/assets/BWH/pediatric-newborn-medicine/pdfs/hemo-vitamink.pdf>
23. <https://newborn-health-standards.org/standards/> 2021.
24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539900/> Bianca P. Perez; Magda D. Mendez Last Update: July 26, 2021.
25. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-routine-management-of-the-healthy-newborn-infant>
26. <https://www.cdc.gov/nutrition/infantandtoddlernutrition/breastfeeding/recommendations-benefits.html#:~:text=The%20U.S.%20Dietary%20Guidelines%20for,12%20months%20old%20or%20older.>
27. <https://www.who.int/activities/promoting-baby-friendly-hospitals>
28. <https://www.acog.org/womens-health/faqs/breastfeeding-your-baby>
29. <https://www.nhs.uk/conditions/baby/breastfeeding-and-bottle-feeding/breastfeeding/benefits/>
30. <https://www.lli.org/breastfeeding-info/birth-and-breastfeeding/>
31. <https://www.lli.org/breastfeeding-info/breastfeeding-cesarean-birth/>
32. <https://acutecaretesting.org/en/articles/fetaltoneonatal-transition-what-is-normal-and-what-is-not-part-1>
33. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3504352/>
34. <https://www.nhs.uk/conditions/baby/newborn-screening/blood-spot-test/#:~:text=Newborn%20blood%20spot%20screening%20involves,benefits%20of%20screening%20are%20enormous.>
35. <https://www.clinicalguidelines.scot.nhs.uk/nhsggc-guidelines/nhsggc-guidelines/neonatology/newborn-blood-spot-screening/>

Pielikums Nr.1

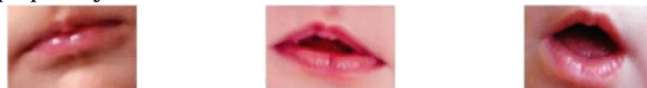
JAUNDZIMUŠO ĪSĀS ZEMMĒLES SAITĪTES SKRĪNINGS (Lingual Frenulum Protocol with Scores for Infants)

Martinelli, 2015

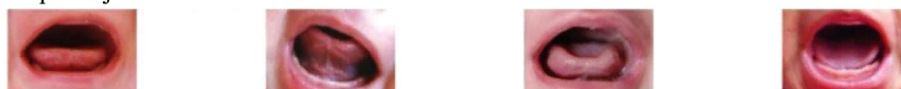
Vārds, Uzvārds: _____

Dzimšanas datums: ____ . ____ . ____ Izmeklēšanas datums: ____ . ____ . ____

1. Lūpu pozīcija



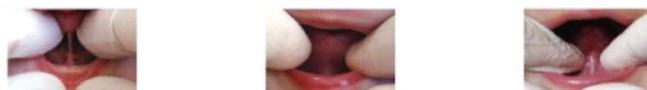
2. Mēles pozīcija raudot



3. Mēles gala forma raudot vai paceļot mēli



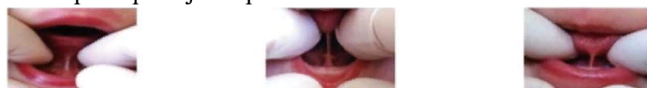
4. Zemmēles saitīte



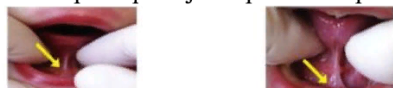
4.1. Saitītes biezums



4.2. Saitītes piestiprinājums pie mēles



4.3. Saitītes piestiprinājums pie mutes pamatnes



No 0 līdz 4 punktiem: Norma

No 5 līdz 6 punktiem: Šaubīga, izvērtēt atkārtoti

7 punkti un vairāk: Indicēta zemmēles saitītes pārdaļošana

Darba grupa:

Ilze Kreicberga 2010. gada janvāris

Amanda Smildzere, Irēna Zahare, Kristīne Rasnača, Sandija Stanke, Oksana Demska, Jeļena Liepa, Marika Borovska, Dina Krūze, Svetlana Polukarova 2022 .gada februāris