

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Eiropas Sociālā fonda projekts Nr. 9.2.6.0/17/I/001

“Ārstniecības un ārstniecības atbalsta personāla kvalifikācijas uzlabošana”

JAUNDZIMUŠO NOVĒRTĒŠANA: INDIVIDUĀLĀS ATTĪSTĪBAS APRŪPES UN NOVĒRTĒŠANAS PROGRAMMA

Rīga

2020

ANOTĀCIJA

Metodiskais līdzeklis izstrādāts, lai iepazīstinātu ar jaundzimušo individuālās novērtēšanas un attīstības teorētiskajiem un praktiskajiem aspektiem. Mērķauditorija ir dzemdību iestādēs un stacionāros strādājošie neonatologi, pediatri, vecmātes un bērnu aprūpes māšas.

Apskatot bērna attīstību ietekmējošos faktoros, īpaša vērība veltīta ārējās vides faktoru iedarbībai uz priekšlaicīgi dzimušu bērnu. Balstoties uz zinātnisko pētījumu datiem, tiek analizētas individualizētas, saudzīgas un stimulējošas aprūpes iespējas (pozicionēšana, ikdienas aprūpe, kinestētika) un ilglaicīgā ietekme uz bērna attīstību.

Autori analizē priekšlaicīgi dzimušu bērnu kustības, fizioloģisko reakciju izpausmes, to nozīmi un novērtēšanas iespējas, iepazīstina ar spontāno vispārējo kustību kvalitātes novērtēšanas metodiku, tās pielietojamību pareizai attīstības traucējumu izvērtēšanai.

Noslēdzošā sadaļa veltīta ģimenes atbalstam un integrēšanai jaundzimuša bērna aprūpē. Pētījumu rezultāti liecina par pozitīvo ietekmi, ko uz bērna veselību un turpmāko neiroloģisko un sociālo attīstību atstāj cieša mijiedarbība ar māti un pārējiem ģimenes locekļiem. Autori apskata iespējas stiprināt bērna, personāla un vecāku sadarbību dažādos aprūpes etapos.

Metodiskā līdzekļa autori: neonatoloģe Dina Sviridova, klīniskā psiholoģe Vineta Kesele, bērnu aprūpes māsa Olita Lase, fizioterapeite Klaudija Hēla.

SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS	5
1. JAUNDZIMUŠO INDIVIDUALIZĒTĀS ATTĪSTĪBAS UN NOVĒROŠANAS PROGRAMMA...7	
1.1. Programmas būtība un mērķi	7
1.2. Bērna individuālo attīstību ietekmējošie faktori saistībā ar zinātniskajiem medicīnas pētījumiem.....	7
1.3. Individualizētas bērna novērošanas un attīstības stimulēšanas programmas efektivitātes izvērtējums	9
2. PRIEKŠLAIKUS DZIMUŠU BĒRNU UZVEDĪBAS NOVĒRTĒŠANA UN ANALĪZE.....	10
3. PAŅĒMIENI BĒRNA STĀVOKĻA STABILIZĀCIJAI UN VIDES OPTIMIZĀCIJAI	14
3.1. Apkārtējās vides organizācija intensīvās terapijas nodaļā.....	14
3.2. Priekšlaikus dzimuša bērna pozicionēšana.....	14
3.3. Stresa likvidēšanas paņēmieni, nomierināšana	15
3.4. Atbalstoša aprūpe dažādu specifisku problēmu gadījumā	15
3.5. Vecāku iesaiste priekšlaikus dzimuša bērna atbalstošā un uz attīstību vērstā aprūpē.....	16
4. PRIEKŠLAIKUS DZIMUŠA BĒRNA, VECĀKU UN PERSONĀLA PSIHOEMOCIONĀLĀ MIJIEDARBĪBA	17
5. UZ ĢIMENI VĒRSTA APRŪPE	20
5.1. Uz ģimeni orientētas aprūpes būtība un mērķi	20
5.2. Ģimenes aprūpes īpatnības dažādos medicīniskās aprūpes etapos.....	20
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS	23

SAĪSINĀJUMU SARAKSTS

JITN	Jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļa
NIDCAP	Individualizēta jaundzimušo attīstību veicinoša aprūpes un atbalsta programma (<i>Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program</i>)

IEVADS

Katras valsts galvenā vērtība ir cilvēki. Pēdējos gadu desmitos arī Latvijas sabiedrībā un medicīnā notiek uzskatu un vērtību maiņa, uzsverot individualizētu pieeju cilvēka problēmām un to risināšanai.

Priekšlaicīgas dzemdības ir ginekologu, dzemdniecības speciālistu un neonatologu kopīga problēma. Katru gadu pirms 37. gestācijas nedēļas pasaulē piedzimst aptuveni 13 miljoni bērnu. Tie ir jaundzimušie, kuri savu dabisko attīstības vidi bijuši spiesti nomainīt pret atrašanos jaundzimušo intensīvās terapijas vai aprūpes nodaļās. Šo bērnu ārstēšana un kvalitatīvas dzīves sākuma nodrošinājums ir mūsdienu neonatoloģijas izaicinājums. Jaundzimušais ir nedalāmi saistīts ar apkārtējo vidi un cilvēkiem, kuri viņu aprūpē – māti, ģimeni un, atrodoties slimnīcā, arī medicīnas personālu. Priekšlaicīgu dzemdību gadījumā atkarība no ārējās vides apstākļiem un aprūpes kvalitātes ir īpaša un būtiski ietekmē bērna turpmāko attīstību un dzīves kvalitāti.

Situācijā, kad medicīnas tehnoloģiju attīstība ļauj būtiski samazināt priekšlaicīgi, arī ekstremāli priekšlaicīgi, dzimušu bērnu mirstību, joprojām nav izdevies būtiski ietekmēt paliekošu neiroloģisku traucējumu biežumu. Mūsdienās izdzīvo 95% jaundzimušo, kas nākuši pasaulē pirms 28. gestācijas nedēļas un kuru dzimšanas svars bijis mazāks par 1250 gramiem. Divdesmit ceturtajā gestācijas nedēļā dzimušie bērni izdzīvo jau 50% gadījumu, un attīstītajās valstīs tiek izkopti arī 22. un 23. nedēļā piedzimušie. Vienlaicīgi invaliditātes līmenis saglabājas augsts – 15% bērnu, kas dzimuši 25.–27. nedēļā, un 25% bērnu, kas jaunāki par 25 nedēļām.

Iepriekš minēto iemeslu dēļ ir radusies nepieciešamība paralēli augsto tehnoloģiju attīstīšanai neonatoloģijā, kas nodrošina bērna izdzīvošanu, domāt arī par mūsu radīto apstākļu ietekmi uz viņa turpmāko attīstību un dzīves kvalitāti.

Balstoties uz 20. gadsimta septiņdesmito gadu pētījumiem, astoņdesmitajos gados Bostonas Bērnu slimnīcas (ASV) pētniece, klīniciste Heidelise Als izveidoja programmu jaundzimušo individualizētas attīstības aprūpei un novērošanai (NIDCAP – *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*), kas ir kļuvusi par zelta standartu kvalitatīvai un bērna attīstību stimulējošai aprūpei. Programmā akcentēta nepieciešamība pielāgot ārējās vides apstākļus un aprūpi jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļās, lai katram jaundzimušajam, kurš saņem tajā medicīnisku ārstēšanu, tiktu nodrošināti apstākļi iespējami labākai fiziskajai un neirofizioloģiskajai attīstībai.

NIDCAP ir vispusīga uz ģimeni vērsta un uz pierādījumiem balstīta pieeja jaundzimušo attīstību veicinošai aprūpei, kāda nepieciešama ikvienam, īpaši priekšlaikus dzimušam,

bērnām un viņa vecākiem. Teorētiskais NIDCAP pamatojums ir balstīts uz multidisciplināriem pētījumiem neiroloģijā, attīstības medicīnā, ģimenes psiholoģijā un aprūpē.

Lai aktualizētu un ieviestu dzīvē šādu pieeju Latvijas dzemdību iestādēs un jaundzimušo nodaļās, radot priekšlaikus dzimušām bērnam iespējami labākus apstākļus attīstībai, kursu programmas ietvaros tiks dots ieskats NIDCAP un uz ģimeni vērsta aprūpes pamatprincipos.

Definētā mērķa īstenošanai kursu dalībniekiem tiks sniegtas zināšanas par priekšlaicīgi un laikā dzimušu bērnu fizioloģiskajiem un uzvedības modeļiem, kā arī sakarību starp fizioloģiskajām norisēm un jaundzimuša bērna uzvedību. Tiks analizēti paņēmieni, ar kuru palīdzību iespējams veidot optimālu un attīstību veicinošu vidi un aprūpi. Lekcijās tiks apskatītas vecāku psiholoģijas īpatnības priekšlaicīgu dzemdību gadījumā, bērnam turpinot atrasties stacionārā, un iztirzāti paņēmieni, kā ciešāk iesaistīt vecākus bērna aprūpē, veidojot pozitīvu mijiedarbību starp bērnu, vecākiem un medicīnas personālu.

Jaundzimušo individuālās attīstības aprūpes un novērtēšanas programmas ieviešanas pieredze un novērtējums tiks atspoguļoti, balstoties uz pierādījumiem balstītu pētniecības datu analīzi. Tiks analizēta īstermiņa un ilgtermiņa ietekme uz priekšlaikus dzimušu bērnu veselību un attīstību.

1. JAUNDZIMUŠO INDIVIDUALIZĒTĀS ATTĪSTĪBAS UN NOVĒROŠANAS PROGRAMMA

1.1. Programmas būtība un mērķi

Salīdzinot ar kopējo priekšlaicīgi dzimušo bērnu skaitu, pirms 28. gestācijas nedēļas dzimušie ir salīdzinoši neliela daļa, toties tie būtiski palielina invaliditātes procentu. Pēdējo gadu pētījumi pierāda, ka pat bērniem, kuriem agrīnajā vecumā nav bijušas būtiskas neiroloģiskas problēmas, augot var izpausties kognitīvie un garīgie traucējumi, problēmas ar uzvedības regulāciju, sociālo un emocionālo adaptāciju.

Programmas būtība ir sniegt izpratni par priekšlaicīgi dzimušu bērnu. Tā ietver zināšanas par anatomisko, funkcionālo, neiroloģisko un uzvedības attīstību dažādos gestācijas vecumos un dažādos apstākļos. Tā ir pamats, uz kura balstās priekšlaicīgi dzimuša bērna aprūpe un terapija.

Priekšlaicīgu dzemdību gadījumā augļa organisma un smadzeņu attīstības posms, kam jānotiek intrauterīni, turpinās pilnīgi atšķirīgos apstākļos, kad būtiski palielinās ārējo kairinājumu iedarbība. Zinot normālas neiroloģiskas attīstības un uzvedības atskaites punktus, ir iespējams agrīni konstatēt novirzes un veikt individualizētu aprūpi vai terapeitisku iejaukšanos.

Mūsdienu medicīnas tehnoloģijas spēj dot padziļinātu ieskatu priekšlaikus dzimuša bērna attīstības un nobriešanas procesos fizioloģijas, neirofizioloģijas, ģenētikas un epiģenētikas izpratnes līmenī, ņemot vērā ārējās vides veidojošos fizikālos, psiholoģiskos un sociālos apstākļus.

Programmas (NIDCAP) mērķis ir, balstoties uz individualizētu jaundzimušā izvērtējumu, nodrošināt viņam saudzējošu, drošu un attīstību stimulējošu vidi. Tā sākotnēji izveidota Intensīvās terapijas nodaļām, kurās ilgstoši atrodas stipri priekšlaikus dzimuši bērni, saņemot vairāk vai mazāk intensīvu ārstēšanu, bet tā var tikt attiecināta uz jebkuru vidi, kurā atrodas jaundzimušais.

1.2. Bērna individuālo attīstību ietekmējošie faktori saistībā ar zinātniskajiem medicīnas pētījumiem

20. gadsimta otrajā pusē, ieviešot ilgstošu uz doplerizmeklējumiem balstītu augļa monitorēšanu, tika iegūti dati par augļa sirdsdarbības frekvenci un tās izmaiņām, aktivitātes

līmeni, uzvedības modeļiem un reaktivitāti [7]. Rezultātu kompleksa analīze deva iespēju izveidot augļa uzvedības modeļus dažādos gestācijas vecumos un pētīt mātes un augļa savstarpējo mijiedarbību. Kopumā tika aprakstīti noteikti augļa uzvedības modeļi dažādos gestācijas laikos un atšķirīgos grūtniecības norises apstākļos.

Vēsturiski tika uzskatīts, ka priekšlaikus dzimis bērns neiroloģiski funkcionē zemgarozas līmenī, taču mūsdienās ir pierādīts, ka tā ir nepareiza un stipri vienkāršota pieeja un priekšlaikus dzimuša bērna smadzenes darbojas pilnvērtīgi sava nobrieduma līmenī, reaģējot uz visa veida kairinājumiem. No 22. līdz 24. gestācijas nedēļai cilvēka smadzenēs vienlaikus ar strauju masas palielināšanos notiek intensīvas izmaiņas smadzeņu struktūrā – neironu migrācijas un sinapšu tīkla veidošanās procesi. Tas ir kritisks periods optimālai smadzeņu attīstībai, ko regulē endogēni (neiromediatoru) un ārēji faktori.

Attīstoties vizuālajai un neirofizioloģiskajai diagnostikai, ir radusies iespēja pierādīt, ka augļa un priekšlaicīgi dzimuša bērna sensorā pieredze izmaina smadzeņu struktūru un funkcijas. Šī atziņa ir īpaši nozīmīga saistībā ar faktu, ka priekšlaicīgu dzemdību gadījumā neiroloģiskā attīstība tiek pakļauta nefizioloģiskai ārējo faktoru iedarbībai.

Pētot ģenētikas lomu ļoti priekšlaicīgi un īpaši priekšlaicīgi dzimušu bērnu neiroloģiskajā attīstībā, pēdējās desmitgadēs tiek analizēti gēnu metilēšanas procesi. Ir atklātas būtiskas atšķirības starp laicīgi un priekšlaicīgi dzimušu bērnu DNS atsevišķu gēnu saistību ar metil(CH3) grupu. Jo priekšlaicīgāk dzimis bērns, jo vairāk gēnu ir saistīti ar metilgrupu. Rezultātā šādu gēnu ekspresija var tikt izmainīta, izmainot bērna reakciju un uzvedību dažādos ārējos apstākļos.

Analizējot Vermontas Oksfordas tīkla (*Vermont Oxford Network*) datu bāzes, pētnieku grupa detalizēti ir izpētījuši priekšlaikus dzimušu bērnu smadzeņu attīstību un iespējamo ārējo un endogēno faktoru ietekmi uz nobriešanas procesu un vienlaikus izstrādāja rekomendācijas saudzīgai priekšlaikus dzimušu bērnu aprūpei intensīvās terapijas nodaļās.

No ārējās vides faktoriem īpaša vērība pētījumos ir veltīta trokšņu un gaismas ietekmei uz priekšlaicīgi dzimušu bērnu. Pētījumos pierādīts, ka pārmērīgs mehānisko ierīču troksnis JITN rada nelabvēlīgas fizioloģiskas izmaiņas bērna organismā, kā arī samazina bērna taktilo jutību.

DeMelo S. R. ar līdzautoriem pierādīja, ka bērna nodalīšana no mātes izraisa uzvedības izmaiņas bērnos, kas izpaužas kā stresa reakcijas zēniem un motorā aktivitāte meitenēm. Izmaiņas ir atkarīgas no mātes un bērna nošķiršanas ilguma [6].

Stress un sāpes agrīnā dzīves periodā var ietekmēt emocionālo un kognitīvo smadzeņu struktūru attīstību un paaugstināt psihiatrisko patoloģiju attīstību vēlākos dzīves posmos.

Pētījumos ar dzīvniekiem konstatētas strukturālas un metabolas izmaiņas prefrontolimbiskajās ķēdēs, kas var uzturēt ilgstošas izmaiņas smadzeņu funkcijās un uzvedībā.

1.3. Individualizētas bērna novērošanas un attīstības stimulēšanas programmas efektivitātes izvērtējums

NIDCAP sistēmas ieviesēja H. Als 2004. gadā izvirzīja trīs programmas novērtēšanas kritērijus: neurofizioloģiskās un smadzeņu strukturālās izmaiņas, ietekmi uz vecākiem un ietekmi uz medicīnas personālu un sistēmu [1].

Literatūrā ir pieejams plašs pētījumu klāsts par dažādu NIDCAP pasākumu ietekmi uz priekšlaicīgi dzimušu bērnu īstermiņa un ilgtermiņa attīstību. Iegūtie rezultāti nav viennozīmīgi, jo pētījumi pārsvarā bijuši mazskaitlīgi un ietvēruši pārāk lielu iznākumu dažādību, kas samazinājis to zinātnisko ticamību. Kā ieguvumi minēti: plaušu funkciju uzlabošanās, labākas ziņas iemaņas, labāka kustību un neiroloģiskā attīstība, lielāka vecāku kompetence, samazināts hospitalizācijas ilgums. Pierādīts, ka bērna stresa līmeņa samazināšana veicina pozitīvas strukturālas izmaiņas – mielinizācijas procesus smadzeņu pieres daivās un *capsula interna*.

Ņemot vērā iegūto rezultātu daudzveidību, Kohrana (*Cohrane*) datubāze rekomendē turpināt atsevišķu atbalstošo pasākumu īstermiņa un ilgtermiņa rezultātu izpēti.

NIDCAP ieviešana nenoliedzami ir izmainījusi aprūpi jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļās – tiek optimizēta nodaļu vide, aprūpē vairāk tiek iesaistīti vecāki, sasniegti labāki bērnu attīstības rezultāti. Tie ir galvenie iemesli, kādēļ saudzējošas un stimulējošas aprūpes filozofijas ieviešana medicīnas praksē un ģimenes līdzdalība bērna ārstēšanas un aprūpes procesā ir vērtējama pozitīvi.

2. PRIEKŠLAIKUS DZIMUŠU BĒRNU UZVEDĪBAS NOVĒRTĒŠANA UN ANALĪZE

NIDCAP ietver:

- standārizētu uzvedības novērošanu un dokumentāciju;
- individuālās attīstības veicināšanu;
- vides un aprūpes pielāgošanu atkarībā no bērna vajadzībām un spējām.

Ar NIDCAP palīdzību iespējams nodrošināt:

- nepārtrauktus pašreizējās smadzeņu attīstības un smadzeņu funkcijas rādījumus;
- vienmēr pieejamu informāciju par bērna pašreizējām spējām, vajadzībām un slodzi;
- informāciju vides, savstarpējās mijiedarbības un aprūpes pielāgošanai.

NIDCAP vadmotīvs:

- vērot, ko bērns cenšas izdarīt;
- palīdzēt bērnam to sasniegt;
- atbalstīt bērna pašregulācijas spējas.

Noērošanas laikā precīzi tiek atzīmēta bērna uzvedība ikdienišķās aprūpes brīžos:

Vai bērns sevi māk regulēt, vai ir dezorganizēts?

Ko nozīmē bērna konkrētā uzvedība?

Vai bērnam ir labi organizēts pašregulācijas stāvoklis, vai nav stress un palielināts jūtīgums?

Novērošanu uzsāk ne vēlāk kā 72 stundas pēc dzimšanas, to veic regulāri vienu reizi nedēļā kopā ar vecākiem un/vai medmāsu. Novērošanu var veikt gan intensīvās terapijas, gan parastajā nodaļā. Tā ilgst apmēram 60 minūtes.

Novērošanu veic:

- 10 min pirms kādas manipulācijas;
- manipulācijas laikā;
- 10 min pēc manipulācijas.

Vērotājs neiejaucas un tikai piefiksē redzēto. Ik pēc 2 minūtēm izvērtē 11 parametrus un beigās atzīmē:

- bērna atrašanās vietu;
- kādā pozā viņš gul;
- galvas pozīciju;
- kāda manipulācija tika veikta.

Pēc tam vērotājs sīki apraksta savus novērojumus un gan ar personālu, gan ar vecākiem izrunā redzēto, kopīgi meklē risinājumus individuālai attīstībai veicinošai aprūpei – izveido aprūpes plānu. Nav pamācību un kritikas, bet tikai kopīga plāna izstrāde, apsverot, ko var labot, ko var mainīt, lai bērns justos labāk, kā arī atbalstīt viņu pašregulācijas centienos.

Parametri, kurus piefiksē novērošanas laikā

1. Elpošana:

- regulāra (vienmērīga);
- neregulāra (nevienmērīga);
- lēna;
- ātra;
- ar pauzēm.

2. Ādas krāsa:

- dzeltenīga;
- rozīga;
- bāla;
- marmorizēta;
- sarkana;
- tumši violeta;
- zilgana / zila.

3. Reakcijas:

- trīcēšana;
- sabīšanās;
- sejas raustīšanās;
- ķermeņa raustīšanās;
- ekstremitāšu raustīšanās.

4. Autonomā sistēma:

- atgrūšana;
- rīstīšanās;
- atraugāšanās;
- žagošanās;
- dzirdami gremošanas sistēmas trokšņi;
- raudāšana;
- nopūtas;
- cenšanās dabūt gaisu (cīnīšanās pēc elpas).

5. Motorika:

- ļengana(s) roka(as);
- ļengana(s) kāja(as);
- saliektas rokas – kustībā, mierā;
- saliektas kājas – kustībā, mierā;
- izstieptas rokas – kustībā, mierā;
- izstieptas kājas – kustībā, mierā;
- plūstošas roku kustības;
- plūstošas kāju kustības;
- plūstošas ķermeņa kustības;
- stiepšanās / noslīgšana;
- saraušanās / bēgšanas kustības / atvairīšanas kustības;
- pārstiepšanās;
- ierullēšanās;
- kāju / pēdu atbalstīšana.

6. Sejas izteiksme:

- izbāž mēli;
- plauksta uz sejas;
- ļengana seja;
- viebjas;
- smaida.

7. Nomoda stadijas (kopumā 13).

8. Mutes kustības:

- vispārīgās mutes kustības;
- zīšanas un meklēšanas kustības;
- zīšana.

9. Ekstremitātes:

- izstiepj pirkstus;
- lidotāja poza;
- “salutē”;
- sēž “uz gaisa”;
- saliek plaukstas;
- saliek pēdas;
- plauksta pie mutes;

- tver;
- notur;
- veido dūrīti.

10. Uzmanības stāvoklis:

- neapmierinātība;
- žāvāšanās;
- šķaudīšana;
- atvērta seja;
- acu šaudīšanās;
- novēršanās no skatienu / izvairīšanās;
- pieres raušana;
- O-mute;
- skatīšanās vienā punktā (tukšs skatiens);
- gugināšanas skaņas;
- skaņu izdvešana.

11. Rādītāji:

- sirds darbība;
- elpošana;
- skābekļa saturācija.

3. PAŅĒMIENI BĒRNA STĀVOKĻA STABILIZĀCIJAI UN VIDES OPTIMIZĀCIJAI

3.1. Apkārtējās vides organizācija intensīvās terapijas nodaļā

1. *Siltuma un mitruma nodrošinājums*: plastikāta plēve pēc piedzimšanas; apsildāmā lampa, matracis, gulta; inkubators (arī transporta); silts skābeklis; silts aprīkojums (audumi, fonendoskopa membrāna, aparatūra u. c.); siltas aprūpētāju rokas. Siltuma nodrošinājums arī īslaicīgu manipulāciju vai aprūpes darbību laikā.
2. *Infekciju riska ierobežošana*: invazīvu manipulāciju samazināšana; individuāli aprūpes priekšmeti; viegli kopjami materiāli; personāla un vecāku roku higiēna.
3. *Trokšņu ierobežošana*: brīva inkubatora virsma; klusi personāla apavi; klusuma ievērošana inkubatora vai bērna gultas tuvumā (nesarunāties un neatvērt iepakojumu).
4. *Gaismas ierobežošana*: pārklāji inkubatoriem un gultām; tumsa bērna miega laikā un krēsla nomoda laikā; acu maska procedūru laikā.

3.2. Priekšlaikus dzimuša bērna pozicionēšana

1. Intrauterīnu pozu un robežu nodrošināšana bērnam, ievērojot NIDCAP un kinestētikas principus (*skat. 3. 1. attēlu*) arī vannošanas laikā.
2. Autiņbikšu maiņa ar velšanu caur sānu.
3. Bērna turēšana, satveršana, neskarot starptelpas (kaklu, vēderu, paduses, cirkšņus).
4. Atbalsta laukuma saglabāšana, bērnu pārvietojot (*skatīt 3.2. attēlu*).



3. 1. attēls. Intrauterīnu pozu un robežu nodrošināšana bērnam, ievērojot NIDCAP un kinestētikas principus



3.2. attēls. Atbalsta laukuma saglabāšana, bērnu pārvietojot

3.3. Stresa likvidēšanas paņēmieni, nomierināšana

Ādas kontakts (ķengurmetodes izmantošana) jaundzimušajam ar māti vai tēvu veido savstarpēju psiholoģisko saikni un pieķeršanos, kas jānodrošina jau dzemdību zālē. Tāpat palīdz sirdspukstu, vecāku balss ierakstu un mūzikas atskaņošana.

Lēnas, mierīgas aprūpētāju roku kustības (arī neatliekamās situācijās); pieskārieni lieliem laukumiem (sekmē smadzeņu darbību), bet neglaudīt; netraucēt miega laikā, neveikt nekādas darbības aizmigušam bērnam; pieiet no tās puses, uz kuru vērsta bērna seja; medicīnisku procedūru laikā vecākiem vēlams atrasties blakus bērnam.

Sāpju nefarmakoloģiska samazināšana – māneklīša zīšana, pozicionēšana, ķengurmetode, mūzika; farmakoloģiska – 24% saharoze.

3.4. Atbalstoša aprūpe dažādu specifisku problēmu gadījumā

Krūškurvja stabilizācijai un gremošanas sistēmas uzlabošanai – guldīšana uz vēdera vai pussāna, ar paceltu galvgali 30° leņķī, bez pamata virsmas slīpuma izmaiņām (*skat. 3.3. attēlu*); fototerapijas laikā (kad ir pārkaršanas draudi) – pastiprināta ķermeņa temperatūras kontrole.



3.3. attēls. Kā pacelt galvgali 30° leņķī, nemainot pamata virsmas slīpumu

3.5. Vecāku iesaiste priekšlaikus dzimuša bērna atbalstošā un uz attīstību vērstā aprūpē

Svarīgi ir iesaistīt vecākus bērna aprūpē pēc iespējas agrāk. Lai stiprinātu uzticību ārstniecības personālam, būtiski ir visai komandai ievērot vienādus aprūpes principus. Pirms izrakstīšanas vajadzētu veikt apmācību neatliekamajā palīdzībā un drošas vides nodrošināšanā bērnam mājas apstākļos.

Saudzīgas aprūpes un tās principu ievērošana aprūpes procesā var būtiski ietekmēt smadzeņu attīstības virzību un uzlabot bērna turpmāko dzīves kvalitāti.

4. PRIEKŠLAIKUS DZIMUŠA BĒRNA, VECĀKU UN PERSONĀLA PSIHOEMOCIONĀLĀ MIJIEDARBĪBA

Vecākiem priekšlaicīga bērna dzimšana parasti tiek uzskatīta par stresa pieredzi, tomēr nav skaidrs, vai priekšlaicīgu dzemdību gadījumā vecāki izjūt vairāk stresa nekā tajā gadījumā, ja bērns dzimst paredzētajā laikā.

Piemēram, šādu salīdzinošu pētījumu veiktā metaanalīzē [26] ir salīdzināts priekšlaicīgi dzimušo zīdaiņu vecāku stresa līmenis ar laicīgi dzimušu zīdaiņu vecāku stresa līmeni, kā arī pētītas atšķirības starp priekšlaicīgi dzimušu zīdaiņu tēviem un mātēm, un vecāku stresa mazinātāji. Metaanalīzē tika aplūkoti 38 pētījumi, kuros iekļauti 3025 priekšlaicīgi dzimušo zīdaiņu (līdz 37 nedēļām, ar dzimšanas svaru, kas mazāks par 2500 g) vecāki. Rezultāti rādīja, ka priekšlaicīgi dzimušo bērnu vecākiem ir tikai neliels vairāk izteikts stress nekā laicīgi dzimušu bērnu vecākiem. Turklāt mātes izjūt nedaudz vairāk stresa nekā tēvi, bet šīs atšķirības ir nelielas. Vairāk stresa izjuta vecāki, kuriem bija zīdaiņi ar mazāku gestācijas vecumu un mazāku dzimšanas svaru. Vecāku stresa līmeni ietekmē arī bērna dzimšanas gads, ko pētnieki [26] skaidro ar to, ka laika periodā no 80. gadu beigām līdz šodienai būtiski ir uzlabojusies priekšlaicīgi dzimušu zīdaiņu aprūpes kvalitāte. Tāpat šie pētnieki [26] apgalvo, ka priekšlaicīgas dzemdības, visdrīzāk, var uzskatīt par vienu no iespējamām komplikācijām saistībā ar dzemdībām, nevis kā vecāku stresa avotu.

Pētījumi par priekšlaicīgi dzimušu mazuļu vecāku pieredzi rāda, ka priekšlaicīgas dzemdības un pēc tam sekojošā ievietošana intensīvās terapijas nodaļā (ITN) veido vecāku stresa pieredzi. Patiešām, klīniskie iespaidi ITN apstiprina, ka priekšlaicīgas dzemdības ir nozīmīgs dzīves notikums vecākiem un ka to parasti pavada augsts vecāku stresa līmenis, tāpēc daudzas intervences ģimenēm ar pirmstermiņa dzemdību bērniem balstās uz vecāku stresa mazināšanu.

Pirmo bērna dzīves nedēļu laikā priekšlaicīgi dzimušie bērni un viņu vecāki saskaras ar grūtībām agrīnas mijiedarbības veidošanā. Ir tikai daži pētījumi, kuros mēģināts noskaidrot, kādas tieši, cik lielā mērā un kā ITN aprūpētāji var piepildīt vecāku vajadzības saistībā ar šīm mijiedarbībām un palīdzēt tās optimizēt. Svarīgi ir noskaidrot vecāku izpratni par šīm pirmajām mijiedarbībām un identificēt aprūpētāju darbības, kas palīdz vai kavē šī procesa attīstību.

Pētnieki Francijā (*Guillaume, Michelin, Amrani et al.*) veica kvalitatīvu diskursu analīzes pētījumu par 60 māmiņām un 30 tēviem ar zīdaiņiem, kas dzimuši pirms 32. grūtniecības nedēļas ($M = 27$; $SD \pm 2$ nedēļas), kamēr viņu bērni uzturējās ITN [12].

Intervijās tika pētīta vecāku pieredze, sākot no bērna dzimšanas brīža līdz pirmā dzīves mēneša beigām.

Pētījuma rezultāti atklāja divas galvenās tēmas, kas mātēm un tēviem bija atšķirīgas neatkarīgi no vecāku ģeogrāfiskās izcelsmes vietas un kultūras. Pirmkārt, tēvi aprakstīja saikni ar savu bērnu vairāk nekā vārdus un skatienus no attāluma, savukārt mātes vairāk veidoja fizisko kontaktu. Otrkārt, attiecībā pret ITN aprūpētājiem noteicošie bija divi aprūpētāju ietekmes aspekti: medmāsu rūpes par bērnu un vecākiem, kā arī viņu komunikācija ar vecākiem; tas mazināja stresu un veicināja vecāku mijiedarbību ar bērnu. Izrādījās, ka gadījumos, kad saziņa starp vecākiem un aprūpētājiem bija atbalstoša, tas veicināja saiknes veidošanos starp vecākiem un jaundzimušo.

Pētnieki (*Guillaume et al.*) secināja, ka, bērnam atrodoties ITN, dzimšanas brīdī un pirmajās nedēļās saiknes veidošanās starp vecākiem un viņu priekšlaicīgi dzimušo bērnu ir atkarīga no viņu attiecībām ar ITN aprūpētājiem [12]. Aprūpes māsu attieksme, regulāra un individuālām vajadzībām atbilstoša komunikācija ar vecākiem ir nepieciešams priekšnoteikums, lai veidotu vecāku mijiedarbību ar bērnu. Šie rezultāti ir ļoti svarīgs aspekts, kas būtu jāņem vērā ITN aprūpētājiem, jo priekšlaicīgi dzimušiem bērniem agrīnās attiecības ar vecākiem, sevišķi māti, ietekmē turpmāko viņu attīstību. Priekšlaicīgas dzemdības pašas par sevi ne vienmēr ietekmē mātes un bērna mijiedarbības kvalitāti ilgtermiņā. No otras puses, mātes depresija ir atzīta par riska faktoru negatīvai mātes un zīdaiņa mijiedarbībai. Mātes un tēva saskare ar savu jaundzimušo un viņa uzņemšanu ITN, šī pieredze var izraisīt vecāku trauksmi, depresiju un posttraumatisko stresu.

Faktori, kas ietekmē vecāku psiholoģisko stāvokli, ir viņu atkarība no aprūpētājiem, ITN noteikumi un darba organizēšana, kā arī nenoteiktība par bērna veselības prognozi. Turklāt priekšlaicīgi dzimušiem bērniem un viņu vecākiem ir maz iespēju veidot savstarpējo kontaktu pirmajās bērna dzīves nedēļās. Šajā laikā ļoti būtisks ir tēva atbalsts mātei [17a].

Šie dati liecina, ka ITN ietvaros piedāvātajās intervencēs vecāku atbalstam īpaša uzmanība būtu jāpievērš mātes pašvērtējuma paaugstināšanai, mātes stresa un depresijas mazināšanai, un mijiedarbības ar bērnu veicināšanai, kas ir neatņemama ITN aprūpes daļa priekšlaicīgi dzimušu bērnu gadījumā. Programmas, kas mazina stresu, dod iespēju vecākiem stiprināt savu vecāku lomu un ar ādas kontakta palīdzību veicināt saskarsmi ar zīdaiņi, kas savukārt pozitīvi ietekmē ne tikai zīdaiņa, bet arī vecāku labizjūtu, kamēr bērns atrodas ITN [18]. Turklāt medmāsām ir ļoti svarīga nozīme pozitīvas mātes un bērna mijiedarbības veicināšanā (*Pineda et al.*, 2011) [22].

Lai gan pētījumos ir aprakstīta kopējā vecāku pieredze, sadarbojoties ar ITN, ir tikai daži pētījumi, kuros pārbaudīts vecāku viedoklis par to, kā aprūpētāji var palīdzēt viņiem

pozitīvi sadarboties ar saviem bērniem, uztvert un prezentēt sevi kā vecākus. Lai labāk saprastu, ko aprūpētāji var darīt, lai palīdzētu mātēm un tēviem agrīnā mijiedarbībā ar viņu jaundzimušo ITN, būtiski ir veikt šo viedokļu analīzi no kvalitatīvas perspektīvas. Tāpēc pētniece Gilema (*S. Guillaume*) ar kolēģiem izvirzīja mērķi izpētīt no vecāku perspektīvas to, kā ITN tiek izveidota agrīnā saikne ar viņu priekšlaicīgi dzimušo bērnu, un identificēt vecāku cerības attiecībā uz aprūpētājiem, kā arī noskaidrot konkrētas lietas, kas vecākiem palīdz vai, tieši otrādi, kavē šo procesu [12].

Abi vecāki pauda nepieciešamību sazināties ar aprūpētājiem pirms bērna dzimšanas, dzimšanas laikā un ITN. Pētnieki tāpat konstatēja, ka saņemtie paskaidrojumi par bērna veselības stāvokli un to, kā darbojas ITN aprīkojums, kā arī brīdināšana par bērna veselības stāvokļa izmaiņām bija ļoti svarīgi vecākiem, lai viņi varētu justies mierīgi un spējīgi veidot pozitīvu kontaktu ar savu bērnu. Vecāki minēja, ka bailes no nāves un trauksme ir traucējušas viņu spēju mijiedarboties ar bērnu. Vecākiem ir nepieciešama situācijas izpratne, lai koncentrētos uz savu bērnu un ar profesionāļu palīdzību mijiedarbotos ar viņu, izjūtot drošības sajūtu. Būtiski ir vecākiem radīt sajūtu, ka viņi patiešām ir bērna vecāki. Citi pētnieki uzsvēra vecāku grūtības interpretēt jaundzimušo reakcijas, kas rada vecākos nekompetences izjūtu bērna aprūpē [14]. Var secināt, ka vecāki no aprūpētājiem gaida šos paskaidrojumus un atbalstu un stiprinās viņu tēva / mātes lomu.

Ģimenes iesaistīšana bērna aprūpē ITN ir būtisks nosacījums pilnvērtīgai priekšlaikus dzimuša bērna aprūpes veicināšanai. Pētījumi ir parādījuši pozitīvu ITN ietekmi priekšlaicīgi dzimušu bērnu mirstības rādītāju samazināšanā un veselības uzlabošanā [4].

5. UZ ĢIMENI VĒRSTA APRŪPE

5.1. Uz ģimeni orientētas aprūpes būtība un mērķi

Aprūpes modelis, kas radies pagājušā gadsimta piecdesmitajos gados, kļuvis par standartu daudzās attīstītajās valstīs un turpina attīstīties. Tā būtība ir respekts pret katru ģimeni un atbildība par katras ģimenes vajadzībām un vērtībām. Ģimene tiek iesaistīta bērna ārstēšanas un medicīniskās aprūpes plāna īstenošanā. Tas dod iespēju vecākiem apzināt eksistējošās problēmas un aktīvi piedalīties to risināšanā. Viens no NIDCAP efektivitātes kritērijiem ir vecāku apmierinātība, kas ievērojami uzlabojas, pilnvērtīgi sadarbojoties vecākiem un medicīnas personālam.

Lai gan pasaulē nav vienota šī aprūpes modeļa standarta, D. Z. Kuo [15] apraksta tās galvenos principus:

- 1) informācijas apmaiņai starp medicīnas personālu un ģimeni jābūt objektīvai, atklātai un patiesai;
- 2) savstarpēja cieņa un dažādības atzīšana ir attiecību pamatā, respektējot ģimenes kulturālās, paražu un aprūpes atšķirības;
- 3) partnerība un sadarbība: ģimenei tiek izskaidroti situācijai atbilstošākie medicīniskie lēmumi, un tie tiek pieņemti kopīgi ar ģimeni, iesaistot to aprūpes procesā ģimenes kompetences līmenī;
- 4) sarunas, kurās vecākiem tiek izskaidrots medicīniskās aprūpes plāns, paredzot tā iespējamu korekciju, un sagaidāmais rezultāts;
- 5) lēmumi par ārstēšanu un aprūpi tiek pieņemti, ņemot vērā ģimenes apstākļus.

5.2. Ģimenes aprūpes īpatnības dažādos medicīniskās aprūpes etapos

Uz ģimeni vērsta aprūpe JITN

Katrā individuālā gadījumā, neskatoties uz to, cik intensīva terapija nepieciešama bērnam, medicīnas darbinieki ir tikai īstermiņa aprūpētāji. Bērna pasaules centrs ir ģimene. Galvenais ģimenes aprūpes modeļa mērķis ir profesionāli sniegt atbalstu bērnam un vecākiem – sadarbojoties, iedrošinot, sarunājoties un daloties zināšanās, nevis konkurējot.

Galvenie intensīvās terapijas nodaļā īstenojamie principi:

- 1) iestājoties nodaļā, vecāki un ģimene tiek informēta par nodaļas iekārtojumu un darbu, iekšējās kārtības noteikumiem, pacientu drošības un higiēnas prasībām (informācijas lapas, dokumentācija, saruna);
- 2) vecāku neierobežota piekļuve bērnam, līdzdalība vizītēs un dežūru nodošanā;
- 3) psiholoģiskais atbalsts vecākiem (novērst bailes un stimulēt līdzdarbošanos);
- 4) bērna sāpju kontrole, pielietojot nemedikamentozas un medikamentozas atsāpīnāšanas metodes, ko realizē sāpju atpazīšanā izglītots personāls;
- 5) bērna atbalsts notiek pozicionējot (stimulējot simetrisku fleksijas pozu uz viduslīniju);
- 6) atbalstoša vide (skaņas un gaismas kontrole) bērnam un vecākiem (nodrošinot atpūtas telpas, krēslus pie bērna gultas u.tml.);
- 7) ķengura metodes pielietošana (ādas-ādas kontakts) vecāku iespēju robežās;
- 8) laktācijas un zīdīšanas atbalsts, vecāku apmācība;
- 9) saudzējoša attieksme pret bērna miega periodiem.

Bērna pārvešana no JITN uz nodaļu

Vecāki ne vienmēr racionāli izprot potenciālos ieguvumus, ko dod bērna pārvešana uz mazākas intensitātes ārstēšanas un novērošanas etapu, savukārt personāls neizprot, kā pārvešana ietekmē vecākus.

JITN personāla pienākumi:

- 1) vecākus savlaicīgi sagatavot bērna pārvešanai uz aprūpes nodaļu, viņus iedrošinot un pozitīvi motivējot;
- 2) nodrošināt bērna pārvešanu vecākiem zināmā laikā un kvalitatīvi, vēlams, vecāku klātbūtnē;
- 3) uzņemšanu aprūpes nodaļā organizēt atbalstošu un iedrošinošu, vērstu uz ciešu sadarbību starp vecākiem un personālu;
- 4) informēt vecākus par turpmāko sadarbības modeli un paredzamo vecāku ciešāku iesaisti bērna aprūpē;
- 5) aprūpes māsām būt prasmīgām jaundzimušo novērtēšanā un savas iemaņas nodot vecākiem.

Bērna izrakstīšana no stacionāra:

- 1) vecākiem jābūt sagatavotiem bērna izrakstīšanai un prasmīgiem zīdīšanas, barošanas, aprūpes jautājumos, ar medikamentu došanas iemaņām; prasmes tiek apgūtas nodaļā personāla vadībā;
- 2) bērna izrakstīšana no stacionāra ir kopējs ārstu un vecāku lēmums;

3) jābūt skaidrībai par turpmāko bērna medicīnisko novērošanu un aprūpi, arī par dinamiskās novērošanas saturu un realizāciju.

Ģimenes aprūpe mājās:

- 1) ārsts kopā ar vecākiem apspriež izrakstu no stacionāra un turpmāko novērošanas plānu;
- 2) personāls identificē nepieciešamo palīdzību ģimenei, ņemot vērā ģimenes iespējas un ieražas.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Als, H., & McAnulty, G. B. (2011). The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive Care for Preterm Infants. *Current Womens Health Revue*, 7(3), 288–301.
2. Bastow, V., Clegg, M., Jones, M. (1993). Common assessment procedures. In P. M. Eckersley (Ed), *Elements of Paediatric Physiotherapy* (pp.297–322). London, Churchill Livingstone.
3. Bedford, S. M. (1993). The developing child. In P. M. Eckersley (Ed), *Elements of Paediatric Physiotherapy* (pp. 35–60). London, Churchill Livingstone.
4. Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A.-B., Kinney, M., Lawn, J., & on behalf of the Born Too Soon Preterm Birth Action Group (2013a). Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10 (Suppl 1), S2. doi: 10-1186/1742-4755-10-S1-S2
5. Cruickshank, M. N., Oshlack, A., ... Craig, J. M. (2013). Analysis of epigenetic changes in survivors of preterm birth reveals the effect of gestational age and evidence for a long term legacy. *Genome Medicine*, 5(10), 96. Published online 2013 Oct 18. doi: 10.1186/gm500 PMID: 24134860
6. de Melo, S. R., de David Antoniazzi, C. T., Hossain, S., Kolb, B. (2018). Neonatal Stress Has a Long-Lasting Sex-Dependent Effect on Anxiety-Like Behavior and Neuronal Morphology in the Prefrontal Cortex and Hippocampus. *Developmental Neuroscience*, 40, 93–103.
7. DiPietro, J. A., Hodgson, D. M., ... Johnson, T. R. (1996). *Fetal neurobehavioral development*. *Child Dev*, 67(5), 2553–2567.
8. Dubowitz, L. M., Dubowitz, V., Mercuri, E. (1999). *The Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Newborn Infant*. High Holborn, London, Cambridge University Press.
9. Einspieler, C., Prechtl, H. F. R., ... Cioni, G. (2004). *Prechtl's Method on the Qualitative Assessment of General Movements in Preterm, Term and Young Infants*. London, Mac Keith Press.
10. Festini, F. (11.08.2014). *Family-centered care*. *Ital J Pediatr*. doi: 10.1186/1824-7288-40-S1-A33, PMID: 24132558

11. Flugel, B., Siebenthed, K. V., Huber, E. (2001). Physiotherapeutische Integrative Entwicklungsförderung bei Frühgeborenem. *Z. Krankengymnastik (KG)*, 3, 287–301.
12. Guillaume et al. (2013). *BMC Pediatrics*, 13, 18RCH ARTICLE Open Access Parents' expectations of staff in the early bonding process with their premature babies in the intensive care setting: a qualitative multicenter study with 60 parents.
13. Heider, O. K., Verweij, C. M., Van Staa, A. L. (2012). Transition from neonatal intensive care unit to special care nurseries: Experiences of parents and nurses. *Pediatric Critical Care Medicine*, 13(3), 305–310.
14. Korja, R., Latva, R., Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta Obstetr Gynecol Scand*, 91, 164–173.
15. Kuo, D. Z., Houtrow, A. J., ... Simmons, J. W., & Neff, J. M. (2012). *Family-Centered Care: Current Applications and Future Directions in Pediatric Health Care*. *Matern Child Health J.*, 16(2), 297–305.
16. Lau, R., Morse, C. A. (2003). Stress experiences of parents with premature infants in a special care nursery. *Stress Health*, 19, 69–78.
17. Lejeune, F., Parra, J., ... Debillon, T. (2016). Sound Interferes with the Early Tactile Manual Abilities of Preterm Infants. *Scientific Reports*, 6, 23329 DOI: 10.1038/srep23329
- 17a. Lindberg, B. & Ohrling, K. 2008. Experiences of having a prematurely born infant from the perspective of mothers in Northern Sweden. *Int J Circumpol Heal*, 67(5), 461–471.
18. Melnyk, B. M., Feinstein, N. F. (2009). Reducing hospital expenditures with the COPE (Creating Opportunities for Parent Empowerment) program for parents and premature infants. *Nurs Adm Q*, 33, 32–37.
19. Nordhov, S. M., Rønning, J. A., ... Kaarensen, P. I. (2012). Early Intervention Improves Behavioral Outcomes for Preterm Infants: Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 129(1), 9–16.
20. Ohlsson, A., & Jacobs, S. E. (2013). NIDCAP: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Pediatrics*, 131(3), 881–893.
21. Pineda, R., Durant, P., ... Schlaggar, B. L. (2017). Auditory Exposure in the Neonatal Intensive Care Unit: Room Type and Other Predictors. *The Journal of Pediatrics*, 183, 56–66.
22. Pineda, R. G., Stransky, K. E., ... Inder, T. 2011 The single-patient room in the NICU: maternal and family effects. *J Perinatol*, 32, 545–551.

23. Prechtl, H. F. R. (2001). Prenatal and Early Postnatal Development of Human Motor Behaviour. In A. F. Kalverboer & A. Gramsbergen (Eds.) *Handbook of Brain and Behavior in Human Development* (pp. 415–428). Great Britain, Kluwer Academic Publishers.
24. Roue, J. M., Kuhn, P., & Maestro, M. L., ... Sizun, J. (2017). Eight principles for patient centred and family centered care for newborns in the neonatal intensive care unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* (Ed.), 102(4), F364-F368. doi: 10.1136/archdischild-2016-312180. Epub 2017 Apr 18.
25. Saigal, S. & Doyle, L. (2008). Preterm birth 3. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet*, 371, 261–269.
26. Touwen, B. C. L. (1993). Physische Entwicklung und Motorische Fertigkeiten. *Handbuch der Kindheitsforschung* (Seite 239–251). Neuwied, Luchte.