

Riskivastsündinute jälgimise juhend lapse esimesel ja teisel eluaastal

Liis Toome¹, Heili Varendi², Olga Ilgina³, Eret Jaanson⁴, Birgit Kaasik¹, Anneli Kolk², Katrin Kruustük⁵, Ragnar Lõivukene⁶, Hille Maas⁷, Sirli Meriste², Marja-Liis Mägi², Mairi Männamaa², Tiina Pakosta⁸, Kristiina Salong⁹, Valentin Sander¹, Tiina Stelmach², Triinu Tänavsuu¹, Ülle Utsal² – ¹SA Tallinna Lastehaigla, ²TÜ Kliinikumi lastekliinik, ³Tallinna Heleni Kool, ⁴OÜ Linnamõisa Perearstikeskus, ⁵TÜ Kliinikumi kõrvakliinik, ⁶TÜ Kliinikumi kirurgiikliinik, ⁷Invaru OÜ, ⁸OÜ Laservisioon, ⁹Eesti Tervishoiu Sotsiaaltöötajate Assotsiatsioon

Juhend on koostatud Eesti Perinatoloogia Seltsi eestvedamisel koostöös Eesti Lastearstide Seltsi, Eesti Perearstide Seltsi, Eesti Kõrva-Nina-Kurguarstide ja Pea- ja Kaelakirurgide Seltsi, Eesti Oftalmoloogide Seltsi, L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi, Eesti Taastusarstide Seltsi, Eesti Traumatoloogide-Ortopeedide Seltsi, Eesti Füsioterapeutide Liidu, Eesti Logopeedide Ühingu, Eesti Lastepsühholoogide Ühingu ja Eesti Pimekurttide Tugiliiduga. Juhendi koostamist on toetanud Eesti Haigekassa.

Ekspertidena osalesid Anne Ormisson, Mall-Anne Riikjärv, Vallo Tillmann, Tiina Valvas, Maire Vasar ja Piret Visnapuu.

Juhendi eesmärgiks on ühtlustada riskivastsündinutele pakutava jälgimise ja abi põhimõtteid Eestis. Põhjalikult on koostatud eeskätt väga väikese sünnikaaluga enneaegsete kui vastsündinute kindla riskirühma

jälgimiskava, kuid kajastatakse ka ajalises sündinud riskivastsündinute olulisemaid jälgimisprintsippe ning sätestatakse arstide ja spetsialistide rollid.

Juhend on soovituslik. Oluline on individuaalne lähenemine igale riskivastsündinule. Raviarstide abistamiseks on loetletud enneaegsetele lastele praegu sobivamad ja Eesti Haigekassa kompenseeritavad ravimipreparaadid ning laste toidusegud ravimipreparaadid ning laste toidusegud Eestis, kuid ravijuhendi koostajad peavad oluliseks mitte võtta toodud soovitusi ainuvõimalikena. Otsuse riskivastsündinu jälgimiskeemi, toidu ning ravimite valiku kohta peab tegema raviarst, kes toetub oma kliinilisele kogemusele, teadmiste ja parimale võimalusele Eestis.

MÕISTED

- Erakordselt väikese sünnikaaluga enneaegne – enneaegne sünnikaaluga < 1000 g.
- Väga väikese sünnikaaluga enneaegne – enneaegne sünnikaaluga < 1500 g.
- Kalendaarne vanus – lapse vanus sündimist.
- Korrigeeritud vanus – lapse kalendaarsest vanusest on lahutatud aeg, mille võrra laps sündis enneaegsena.

LÜHENDID

- ABR – ajutüve kutsepotsiaalide audiomeetria
- GN – gestatsiooninädal
- GV – gestatsioonivanus
- OAE – otoakustilised emissioonid

1. SISSEJUHATUS

Perinataalse meditsiini areng Eestis on kaasa toonud perinataalse suremuse vähenemi-

se: 1992. aastal oli perinataalsuremuskordaja 1000 sünni kohta 20,1 ja 2006. aastal 5,6. Alates 1992. aastast, kui Eestis alustati < 1000 g sünnikaaluga vastsündinute sünni registreerimise ja ravimisega, on toimunud eriti oluline elulemuse suurenemine erakordselt väikese sünnikaaluga enneaegsetel: aastatel 1991–2006 kasvas < 1000 g sünnikaaluga enneaegsete elulemus 7 päeva vanuses 6%-lt 64%-ni (1).

Perinataalse suremuse vähenemisega ei ole kaasnenud vastsündinute haigestumise vähenemist, suurenenud on krooniliselt haigete imikute osakaal pediaatrilises abis, endiseks on jäänud arenguhälvete esinemissagedus (2–4). Uuteks probleemideks pediaatrias on väga väikese sünnikaaluga enneaegse vastsündinu toitumis-, kasvu- ja tervisehäired, varajast rehabilitatsiooni vajavad psühhomotoorse arengu häired ning kuulmis- ja nägemispuue.

2. RISKIVASTSÜNDINUTE JÄLGIMISPROGRAMM (FOLLOW-UP PROGRAM OF HIGH-RISK INFANTS) JA RISKIVASTSÜNDINUTE TERVISEKESKUSED (FOLLOW-UP CLINICS OF HIGH-RISK INFANTS)

2.1. RISKIVASTSÜNDINU MÕISTE

Riskivastsündinu (*high-risk neonate*) on vastsündinu, kel on bioloogiline (nt väga väike sünnikaal, vääraarend), sotsiaalne (nt teismeline ema, ema alkoholi- ja narkootikumisõltuvus) ja/või vastsündinua ravitoimingust tulenev risk (nt postnataalne steroidravi, pikaajaline hapnikravi) oma edasisele tervisele ja arengule (5).

2.2. RISKIVASTSÜNDINUTE JÄLGIMISPROGRAMMI NING RISKIVASTSÜNDINUTE TERVISEKESKUSE EESMÄRGID JA ÜLDPÕHIMÕTTED

Riskivastsündinute süstemaatiliseks jälgimiseks erinevate spetsialistide poolt imiku- ja väikelapseas on paljudes arenenud riikides loodud riskivastsündinute tervisekeskused ja jälgimisprogrammid, mille eesmärgid on järgmised:

- Laste tervise-, kasvu- ja arenguhäirete ennetamine, varajane avastamine ja õi-

geagne ravile suunamine multidistsiplinaarse meeskonna poolt.

- Pere psühhosotsiaalse toimetuleku hindamine ja toetamine.
- Esmatasandi arsti toetamine riskivastsündinute spetsiifiliste probleemide jälgimisel ja ravil (6).

Riskivastsündinute tervisekeskuse asukoht ja multidistsiplinaarne meeskond

Riskivastsündinuid jälgiv keskus töötab kõrgema etapi lastehaigla neonatoloogia osakonna osana. Esmase ravi- ja hilisema jälgimismeeskonna järjepidevus on tähtis, et luua perele kindlustunne: sama meeskond, kes osales lapse elu päästvate otsuste tegemisel, võtab vastutuse lapse edasise arengu ja kodule kohanemise eest (6). Tervisekeskuses töötab multidistsiplinaarne meeskond: lastearst/neonatoloog, füsioterapeut, neuroloog, audioloog, silmaarst, logopeed, kliiniline psühholoog, sotsiaaltöötaja; vajadusel taastusarst, pulmonoloog, kardioloog, kirurg, ortopeed, tüflopädaoloog jt spetsialistid.

Riskivastsündinute jälgimisprogrammide kestus ja töökorraldus

Riskivastsündinute jälgimisprogrammi minimaalne kestus on kaks aastat. Ideaalis hõlmab jälgimisprogramm riskivastsündinute tervise ja arengu süstemaatilist hindamist, lasteõde koduviisi, perede tugirühmade programme ja varajast sekkumist erinevate kõrvalekallete korral (6).

2.3. RISKIVASTSÜNDINUTE TERVISEKESKUSED JA JÄLGIMISELE KUULUVATE PATSIENTIDE RÜHMAD EESTIS

Eestis töötavad riskivastsündinute tervisekeskused kahes III etapi lastehaiglas: Tartu Ülikooli Kliinikumi lastekliinikus ja Tallinna Lastehaiglas.

Riskivastsündinu jälgimisprogrammi kuulumise vajaduse otsustab raviarst lapse haiglast väljakirjutamisel, lähtudes lapse edasist tervist ja arengut mõjutavatest individuaalsetest riskiteguritest.

Eestis kuuluvad riskivastsündinute tervisekeskustes jälgimisele järgmised patsiendirühmad:

- Enneaegsed vastsündinud:
 - o Kõik enneaegsed sünnikaaluga < 1500 g ja GVga < 32 rasedusnädalat + 0 päeva.
 - o Enneaegsed sünnikaaluga > 1500 g ja GVga > 32 rasedusnädala, kui lisandub III–IV astme intraventrikulaarne hemorraagia, periventrikulaarne leukoma-laatsia, persisteeruv ventrikulomegaa-lia, hüdrosefaalia, bronhopulmonaalne düsplaasia ja/või sooleresektsioonijär-gne malabsorptsioon.
- Looteea/vastsündinua probleemidega patsiendid:
 - o Üsasisene kasvupeetus – sünnikaal < –2,5 SD.
 - o Raske asfüksia (hüpoksilis-isheemili-ne entsefalopaatia II, III aste) ja neo-nataalne insult.
 - o Neonataalsed krambid.
 - o Perinataalsed spetsiifilised infektsioonid (tsütomegaloviirusinfektsioon, toksoplas-moos, herpesinfektsioon jm), neonataalne meningiit, positiivse verekülviiga sepsis.
 - o Sümptomaatiline hüpoglükeemia.
 - o Üsasisene vereülekanne, postnataalne verevahetusülekanne.
- Näidustuste korral (raviarsti otsusega) järgmised patsiendirühmad:
 - o Kromosomaalse, metaboolse ja sünd-romaalse patoloogiaga ning kaasasün-dinud väärenditega lapsed.
 - o Sotsiaalse/keskkonnatekkese riskite-guriga lapsed.

3. RISKIVASTSÜNDINUTE JÄLGIMISPROGRAMM EESTIS

Lapse kahel esimesel eluaastal jälgib last riskivastsündinute tervisekeskuses multidistsiplinaarne meeskond. Erand-juhtudel (nt transpordiprobleemid) võib jälgimisprogrammi juhtida maakonna-haigla lastearst.

3.1. ENNEAEGSE LAPSE ESIMENE ELUAASTA

Peamise riskivastsündinute rühma moodus-tavad väga väikese sünnikaaluga enneaeg-sed lapsed. Lapse esimesel eluaastal juhib jälgimisprogrammi lastearst/neonatoloog, lähtudes tabelist 1. Rutiinsele jälgimis-programmile lisanduvad vajaduse korral läbivaatused erinevate spetsialistide poolt. Kõrvalekalde ilmnemisel on vaja laps kohe suunata ravile.

Tabel 1. < 1500 g sünnikaaluga enneaegsena sündinud imiku jälgimisprogramm 1. eluaastal

Lapse vanus	Spetsialist	Eesmärk
40. GN ja/või korrigeeritud vanus 1 kuu (sõltuvalt lapse haiglast väljakirjutamise ajast)	1. Lastearst/ neonatoloog	- koduse eluga kohanemise kontroll - füüsilise arengu hindamine (toitmispäevik, kasvukõverad, vajaduse korral laboratoorsed tootumisinäitajad) - aneemia ja osteopeenia profülaktika/kontroll - immuniseerimise nõustamine
	2. Füsioterapeut	- nõustamine asendiravi suhtes
	3. Silmaarst	- retinopaatia skriiningu jätkamine/lõpetamine
	4. Uuringud (esmase haiglaravi jooksul)	- kuulmisskriining (OAE) haiglast lahkumisel / 40. GNil - puusaliigeste ultraheliuuring - aju ultraheliskriining, soovitatavalt aju MRT 40. GNil
Haiglast väljakirjutamise järgne elunädal ja/või korrigeeritud vanus 1 kuu	1. Perekarst	- tutvumine vastsündinu haiguslooga - füüsilise arengu hindamine (toitumisanamnees, kasvukõverad) - sotsiaalsete olude / peresuhete hindamine - lapse arengu terviklik hindamine - vajaduse korral vaksineerimine lastearsti/neonatoloogi soovitude kohaselt, arvestades lapse kalendaarset vanust - õnnetuste vältimise nõustamine
Korrigeeritud vanus 2 kuud	1. Lastearst/ neonatoloog	- füüsilise arengu hindamine (toitmispäevik, kasvukõverad, vajaduse korral laboratoorsed tootumisinäitajad) - aneemia ja osteopeenia profülaktika/kontroll - immuniseerimise nõustamine - lapse arengu terviklik hindamine

Lapse vanus	Spetsialist	Eesmärk
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime hinnang, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Vajaduse korral - teised spetsialistid - tüflopädagoog	- neuroloog, pulmonoloog jt - nägemispuudega imiku funktsionaalse nägemise hindamise ja vanemate nõustamise algus
3 kuud korrigeeritud vanus	1. Perearst	- tutvumine lastearsti/neonatoloogi jt spetsialistide otsustega/soovitustega - füüsilise arengu hindamine (toitumisanamnees, kasvukõverad) - vajaduse korral vaktsineerimine lastearsti/neonatoloogi soovituste kohaselt, arvestades lapse kalendaarset vanust - õnnestuste vältimise nõustamine
Korrigeeritud vanus 4 kuud	1. Lastearst/ neonatoloog	- füüsilise arengu hindamine (toitmispäevik, kasvukõverad, lisatoiduga alustamine, vajaduse korral laboratoorsed tootumisinäitajad) - aneemia ja osteopeenia profülaktika/kontroll - lapse arengu terviklik hindamine
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime hinnang, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Uuringud	- puusaliigeste röntgenogramm
	4. Vajaduse korral - teised spetsialistid - logopeed	- neuroloog (kongenitaalsete reflekside vallandumine/kustumine), pulmonoloog jt - söömis- ja neelamisfunktsiooni hindamine, lapsevanema nõustamine
Korrigeeritud vanus 5 kuud	1. Perearst	- tutvumine lastearsti/neonatoloogi jt spetsialistide otsustega/soovitustega - füüsilise arengu hindamine (kasvukõverad, toitumise nõustamine) - lapse tervikliku arengu hindamine - vajaduse korral vaktsineerimine lastearsti/neonatoloogi soovituste kohaselt, arvestades lapse kalendaarset vanust - õnnetuste vältimise nõustamine
Korrigeeritud vanus 6 kuud	1. Lastearst/ neonatoloog	- füüsilise arengu hindamine (toitmispäevik, kasvukõverad, toitumise nõustamine) - aneemia ja osteopeenia profülaktika/kontroll - lapse arengu terviklik hindamine
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime hinnang, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Vajaduse korral - sotsiaaltöötaja - teised spetsialistid	- pere psühhosotsiaalse toimetuleku hindamine ja nõustamine - neuroloog, pulmonoloog jt
Korrigeeritud vanus 7–8 kuud	1. Perearst/pereõde	- eesmärgid vt korrigeeritud vanus 5 kuud
Kalendaarne vanus 8 kuud	1. Kuulmiskontroll	- ABR, OAE, käitumuslik audiomeetria
Korrigeeritud vanus 9 kuud	1. Lastearst/ neonatoloog	- füüsilise arengu hindamine (toitmispäevik, kasvukõverad, toitumise nõustamine) - aneemia ja osteopeenia profülaktika/kontroll - lapse arengu terviklik hindamine
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime hinnang, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Vajaduse korral teised spetsialistid	- neuroloog, pulmonoloog jt
Korrigeeritud vanus 10–11 kuud	1. Perearst/pereõde	- eesmärgid vt korrigeeritud vanus 5 kuud
Korrigeeritud vanus 12 kuud	1. Lastearst/ neonatoloog	- lapse 1. eluaasta kasvamise ja arengu üldhinnang ja selle edastamine 2. eluaasta jälgimismeeskonnale
	2. Lasteneuroloog	- lapse psühhomotoorse arengu kokkuvõttev hinnang, neuroloogilise defitsiidi ja/või nn positiivsete neuroloogiliste sümptomite tuvastamine, edasise sekkumistaktika planeerimine
	3. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime ja arengu hindamine, arengunõustamine lapsevanemale
	4. Kliiniline psühholoog ja/või logopeed	- lapse kognitiivse, sotsiaalse ning emotsionaalse arengu hindamine ja lapsevanema nõustamine

Lapse vanus	Spetsialist	Eesmärk
	5. Silmaarst	- refraktsiooni määramine
	6. Vajaduse korral teised spetsialistid	- pulmonoloog, endokrinoloog jt
Meeskondliku eksperdihinnangu andmine		

3.2. ENNEAEGSE LAPSE TEINE ELUAASTA

Kui enneaegne riskivastsündinu (sünnikaal > 1000 g) on esimesel eluaastal kasvanud ja arenenud hästi, siis võib last edaspidi jälgida elukohajärgne perearst. Sünnikaaluga < 1000 g ja/või GVga < 28

rasedusnädala ja neuroloogiliste, kasvu- või muude krooniliste probleemidega lapsed jätkavad kontrolli ka 2. eluaastal III etapi lastehaiglates. Lapse teisel eluaastal juhib jälgimisprogrammi lasteneuroloog, lähtudes tabelist 2.

Tabel 2. < 1500 g sünnikaaluga enneaegsena sündinud väikelapse jälgimisprogramm 2. eluaastal

Lapse korri-geeritud vanus	Spetsialist	Eesmärk
13 kuud	1. Perearst	- tutvumine spetsialistide otsustega/soovitustega - teise eluaasta jälgimisprogrammi (perearsti/spetsialistide läbivaatuste) planeerimine - füüsilise arengu hindamine (kasvukõverad, toitmise nõustamine) - lapse tervikliku arengu hindamine - õnnetuste vältimise nõustamine
18 kuud	1. Lasteneuroloog	- neuroloogiline läbivaatus koos arengu ja motoorika hindamisega, närvüsteemi haiguste diagnostika ja ravi
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime hinnang, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Vajaduse korral	- teised spetsialistid - sotsiaaltöötaja - lastearst, pulmonoloog, logopeed, kliiniline psühholoog - pere psühhosotsiaalse toimetuleku hindamine ja nõustamine
	4. Kuulmiskontroll	- kuulmispuude tuvastamine
24 kuud	1. Lasteneuroloog	- närvüsteemihaiguste diagnostika ja ravi, lapse individuaalse arengu- ja rehabilitatsiooniprogrammi koostamine koos teiste spetsialistidega ja juhtimine
	2. Füsioterapeut	- lapse sensomotoorse sooritusvõime ja arengu hindamine, arengunõustamine lapsevanemale
	3. Kliiniline psühholoog	- lapse kognitiivse ning sotsiaalse arengu hindamine ja lapsevanema nõustamine
	4. Logopeed	- lapse suhtlemise ning kõne arengu hindamine ja lapsevanema nõustamine
	5. Silmaarst	- refraktsiooni määramine
	6. Vajaduse korral	- lastearst, pulmonoloog
Meeskondliku eksperdihinnangu andmine		

3.3. AJALISE RISKIVASTSÜNDINU JÄLGIMISPROGRAMM

Ajalisena sündinud riskivastsündinu jälgimisprogrammi sisu ja kestus sõltub lapse riskiteguritest ning arengust. Individuaalse jälgimisprogrammi plaani koostab lastearst/neonatoloog lapse haiglast väljakirjutamisel.

4. ERINEVATE SPETSIALISTIDE ROLL RISKIVASTSÜNDINUTE JÄLGIMISPROGRAMMIS

4.1. PEREARST KUI RISKIVASTSÜNDINU ESMAARST

Haiglaravi järel on esmaseks arstiks perearst, kes vastutab koos lastearstiga lapse allutamise eest jälgimisprogrammile. Lapse esmane

läbivaatus perearsti poolt toimub esimese haiglaravijärgse nädala jooksul. Esimesel eluaastal jälgib perearst last edasi vaheldumisi lastearstiga: perearst lapse korrigeeritud vanuses 1, 3, 5, 7–8, 10–11 elukuud. Perearst jälgib last, lähtudes 0–18aastase terve lapse jälgimise juhendist. Kui enneaegse lapse kasvamise ja arengu jälgimisel tuleb lapse vanus korrigeerida teise eluaasta lõpuni, siis kaitse-süstid tehakse kalendaarse vanuse järgi.

Vajalik on perearsti ja lastearsti regulaarne infovahetus. Perearst jälgib lapse kasvamist ja arengut, nõustab hoolduse, toitmise ja õnnetuste vältimise suhtes, teeb immuni-seerimised, sooritab aneemia ja rahhiidi pre-ventsiooni ning jälgib lapse arengukeskkonda ja pere psühhosotsiaalset toimetulekut. Hästi kasvanud ja arenenud last võib teisel eluaastal jälgida vaid perearst, kes suunab lapse vajaduse korral neuroloogi, psühholoogi, logopeedi ja lastearsti juurde.

Ägeda haigestumise korral tegeleb lapsega perearst.

4.2. LASTEARSTI ROLL

Lapse esimesel eluaastal jälgitakse riskivastsündinute tervisekeskuses last teda ravinud lastearsti/neonatoloogi juhtimisel, kes on ühtlasi perearsti ja multidistsiplinaarset meeskonda ühendavaks lüliks. Igal vastuvõtul hindab lastearst lapse üldist tervist, kasvamist ja arengut, nõustab lapse toitmise ja immuniseerimisega seotud küsimustes, teeb vajalikud uuringud ning koordineerib jälgimisprogrammi, suunates lapse teiste spetsialistide vastuvõtule.

4.2.1. ENNEAEGSENA SÜNDINUD IMIKU TOITMINE

Riskivastsündinuid, eelkõige väga väikese sünnikaaluga enneaegseid, ohustab postnataalne kasvupeetus. Esimeste elukuude ebarahuldava kasvamise põhjuseks on ägeda neonataalse haigestumisega kaasnevad toitmisprobleemid (7). Postnataalsel kasvupeetusel ja pea übermõõdu subnormaalsel kasvul on negatiivne mõju lapse edasisele kasvule, neurosensoorsele arengule, vaim-

sele võimekusele ning tervisele nooruki- ja täiskasvanueas (8).

Enneaegse vastsündinu toitmise eesmärgiks on tagada 7. elupäevast 40. GNini üsasisese kasvu kiirus (15–20 g/kg/päev) ja 1.–2. eluaastal ajalisel sündinud lastele järelekasvamine (*catch-up growth*). Ülioluline on tagada esimesel eluaastal lapse toidus vajalik kaloraaž ja toitained, kuna pea übermõõt kasvab järele peamiselt lapse esimese 6.–12. elukuu jooksul (8).

Väga väikese sünnikaaluga enneaegne vajab üsasisese kasvatempo tagamiseks postnataalselt suuremat kaloraaži (120 kcal/kg), valgu (3,0–4,0 g/kg), kaltsiumi (120–230 mg/kg) ja fosfori (60–140 mg/kg) sisaldust päevas toidus kui ajaline vastsündinu (kaloraaž 100 kcal/kg, valk 1,5–2,2 g/kg, kaltsium 45–60 mg/kg, fosfor 25–40 mg/kg) (9–11).

- Kui lapse sünnikaal on > 1800 g, siis võib teda toita kui ajalist vastsündinut rinnapiimaga või ajalise lapse piimaseguga (valgu sisaldus 1,5 g/100 ml, kaloraaž 67 kcal/100 ml).
- Kui lapse sünnikaal on < 1800 g, siis toidetakse last rinnapiimaga, millele lisatakse rinnapiimariikastajat (lisakaloraaž, -valk, -kaltsium, -fosfor), või enneaegse lapse piimaseguga (valgu sisaldus 2,0–2,4 g/100 ml, kaloraaž 70–80 kcal/100 ml).

Toitmine pärast haiglaravi

Esmase haiglaravi järgne kasvamine on lapse füüsilise, neuroloogilise ja keskkonnast tingitud heaolu kriteeriumiks. Rikastatud toitmise kestus (rikastatud rinnapiim, enneaegse piimasegu) on individuaalne, sõltudes lapse sünnikaalust, kroonilistest haigustest ja varasema toitmise kvaliteedist (nt valgu-defitsiidist). Rikastatud toitmise kestuse üle tuleb otsustada lapse kasvukõvera ja laboratoorsete näitajate alusel (12).

- Üldjuhul tuleb väikeseid enneaegseid toita enneaegse piimaseguga vähemalt 4. korrigeeritud elukuuni (13).
- Rikastatud rinnapiima antakse rutiinina järgmiselt (vajaduse korral ka kauem):
 - o 1500–1800 g sünnikaaluga enneaegsele 2,5–3,5 kg kehakaalu saavutamiseni;

- o < 1500 g sünnikaaluga enneaegsele 3,5 kg kehakaalu saavutamiseni.

Kui laps sööb rinnast, segatakse arsti määratud kogus pulbrit väikese hulga väljalüpsitud rinnapiimaga ja antakse lusikast igal toidukorral.

2008. aastal **kompenseeritakse** Eestis järgmisi enneaegse lapse piimasegusid ja rinnapiimariikastajaid (soodustus 100% RHK-koodidega E42, P07, P05, P27.1) kuni 7. kalendaarse elukuuni:

- enneaegse piimasegud:
 - o Aptamil Prematil (kaloraaž 80 kcal/100 ml, valgu sisaldus 2,4 g/100 ml), mis ei sobi rutiinina pärast haiglast väljakirjutamist liiga suure valgukoormuse tõttu;
 - o PreNAN (kaloraaž 70 kcal/100 ml, valgu sisaldus 2 g/100 ml), mis on sobivam piimasegu enneaegse koduseks toitmiseks;
- rinnapiimariikastajad:
 - o Aptamil FMS;
 - o Nestle FM 85.

Toitmise kvaliteedi kontroll

Enneaegse lapse kvaliteetne toitmine põhineb lapse toitumuse terviklikul hindamisel. Näidustatud on järgmised toimingud:

- Antropomeetriliste näitajate igakuine kontroll. Lapse toitmise eesmärgiks on adekvaatse kaaluübe (25–30 g/päev), kasvuiibe (0,8–1,1 cm/nädal) ja pea ümbermõõdu kasvu (0,6–1,0 cm/nädal) tagamine. Lapse kasvamise kontrolliks kasutatakse üsasise ja postnataalse kasvu kõveraid.
- Biokeemiliste markerite regulaarne kontroll. < 1500 g sünnikaaluga imiku toitmise kvaliteedi laboratoorseks hindamiseks on esimesel elupoolaastal lastearsti vastuvõtul näidustatud minimaalselt punavere, S-iCa, S-P, S-ALP, S-Albumiini, S-Urea (vajaduse korral teiste markerite) kontroll (10).
- Lapse toidu analüüs. Enneaegsete piimasegu korral on vajalik igakuine valgukoormuse kontroll. Valgukoormus ei tohi ületada 3,5–4,0 g/kg päevas.

Kui lapse kaalu- ja kasvuiibe jääb puudulikuks vaatamata kvaliteetsele toitmisele, on hiljemalt teisel eluaastal näidustatud lasteendokrinoloogi konsultatsioon.

Lisatoit

Lisatoidu koostise ja menüüsse lisamise aja mõju lapse kasvamisele on vähe uuritud. Lisatoiduga soovitatakse alustada pärast 4. korrigeeritud elukuud (14), üksikjuhtudel varem (15). Lisatoidu lisamise põhimõtted on sarnased ajalise lapse toimisega. Erandina võib < 1000 g sünnikaaluga enneaegsete menüüsse lisada liha varem (10).

4.2.2. ENNEAEGSUSE ANEEMIA

Aneemia sagedus < 32 GN populatsioonis on kuni 80%, madalaim B-Hb tase on 3.–8. (12.) elunädalal. Enneaegsuse aneemia **põhjusteks** on ebaküps erütropoees, erütrotsüütide lühike eluiga (20–40 päeva), suurenenud tundlikkus oksüdatiivse stressi suhtes, verekaotus võetud analüüside tõttu, kiire kasvuga kaasnev vere nn lahjendus-efekt, puudulikud varud (rauadepoo) ja erütropoeesi supressioon septiliste haiguste ning antibakteriaalse ravi tõttu (16).

Varane aneemia on normotsütaarne ja normokroomne, 4.–8. elunädalal aga mikrotsütaarne ja hüpokroomne madala erütropoeetilise aktiivsuse ja suurenenud punaliblede destruktsiooni tõttu. Hiline, 3.–4. elukuu aneemia on rauavaegusaneemia.

Diagnoosi aluseks pärast teist elunädalat on punaverenäitajad allpool referentsväärtusi: B-Hb < 10,5 g/l, B-RBC < 2,7 x 10¹²/l, B-HcT < 30%, B-Retic < 0,1%, E-MCV < 73 fl, E-MCH < 23 pg, S-Ferritiini < 50 µg/l I poolaastal ja < 30 µg/l II poolaastal (17).

Aneemia **preventsiooni** juhivad lastearst/neonatoloog. Selleks on vajalikud järgmised komponendid:

- **Õige toit.**
- **Vitamiinid, foolhape.** Lisavitamiinide vajadus sõltub lapse toidust. Enneaegse piimasegu saamisel kogutoiduna ei ole vitamiinide lisamine aneemia preventsooniks vajalik. Preparaatidena sobivad
 - o Keskostippa (foolhape, A-, B₁₂-, E-vitamiin) – < 2000 g sünnikaaluga rinnapiimatoidul olevale enneaegsele 2. elunädalast 3. elukuuni 4 tilka päevas (Eestis pole registreeritud, võimalik individuaalselt tellida);

- o Multi-tabs (A-, C-, D-vitamiin) 1,0 ml päevas ja vajaduse korral lisaks E-vitamiin (5–25 mg päevas kuni 40. GNini) ja foolhape (50 µg päevas kuni 40. GNini) (18).
- **Raud.** Rauavarud tühjenevad enneaegsel 2.–3. elukuuks. Lisaraud on vajalik kõigile < 2500 g sündinud lastele alates 4.–8. elunädalast. < 1500 g sündinud enneaegne vajab lisarauda varem, alates 3. elunädalast (korduvate erütrotsüütide suspensiooni ülekannete korral 6.–8. elunädalast) kuni 9.–12. (15.) elukuuni. Raua suukaudne manustamine võib kahjustada piimahammaste emaili, mistõttu hea S-Ferritiini taseme ja adekvaatse toidu korral võib raua manustamise lõpetada esimese piimahamba lõikumisel. Rauapreparaate antakse 1–2 korda päevas, võib anda koos toiduga. Rauavajadus sõltub lapse sünnikaalust ja toidust:
 - o sünnikaalu korral < 1000 g anda 4 mg/kg/päev,
 - o 1000–1500 g 3 mg/kg/päev,
 - o 1500–2500 g 2 mg/kg/päev.
 Raua preventiivne annus ei tohiks ületada 15 mg/päevas. Raualiig on ohtlik, põhjustades hemolüüsi ja ladestushaigusi (19). Preparaatidena sobivad
 - o Maltofer-tilgad 1 ml (20 tilka) = 50 mg/ml Fe(III) (I Gtt / 2,5 mg) (Eestis pole registreeritud, võimalik individuaalselt tellida);
 - o Ferrum Lek'i siirup 50 mg / 5 ml – 100 ml Fe (III) (soodustus 100% RHK koodiga D50 < 4aastastele)
- **Erütropoetiin.** Erütropoetiin sobib hemopoeesi aktiveerimiseks pärast 10.–14. elupäeva, kui B-Retic on < 2%. Annused on varieeruvad, keskmiselt 250 Ü/kg 3 x nädalas subkutaanselt. Vajalik on S-Ferritiini kontroll ja optimaalne raualisa 5–6 mg/kg päevas hüperretikulotsütoosi saavutamisel (20).
Aneemia näitajate **kontroll** esimesel eluaastal. Analüüside (B-Hb, B-RBC, B-HcT, B-Retic, E-MCV, E-MCH, S-Ferritiin) kontrolli sageduse kolmel esimesel elukuul otsustab neo-

natoloog sõltuvalt lapse punaverenäitajate tasemest haiglast lahkumisel ja edasisest dünaamikast. Ennetava ja õigeaegse raviga taandub aneemia 3 kuu vanuses, edasi kontrollitakse punaverenäitajaid 4, 6 ning 12 kuu vanuses.

4.2.3. ENNEAEGSUSE OSTEOPENIA

Enneaegsuse rahhiidi ehk osteopenia esinemissagedus sõltub vastsündinu gestatsiooniananusest. Osteopeniat on leitud 40. GNil 50%-l väga väikese sünnikaaluga ja peaaegu 100%-l erakordselt väikese sünnikaaluga enneaegsetel (21). Osteopenia on põhjustatud eeskätt kaltsiumi ja fosfori defitsiidist organismis, vähem oluline on D-vitamiini puudus. Peamised riskitegurid on pikaajaline parenteraalne toitmine, väga väikese enneaegse enteraalne toitmine rikastamata rinnapiimaga, kroonilised haigused ja hüperkaltsiuurilise toimega ravimid (24). Kliinilised sümptomid (kraniootaibes, luumurrud) võivad sageli puududa, mistõttu on vajalik biokeemiliste markerite kontroll (S-P, S-iCa, S-ALP, vajaduse korral S-PTH, U-P, U-Ca).

Enneaegsuse osteopenia **profülaktik ja ravi** juhib lastearst/neonatoloog. Näidustatud on järgmine:

- Kaltsiumi ja fosfori adekvaatne pakumine toidus (rikastatud rinnapiim, enneaegse piimasegu, lisafosfor ja -kaltsium).
- Osteopenia biokeemiliste markerite kontroll.
- D-vitamiin 400 (kuni 1000) IU/päev (22).
Luude mineralisatsioon enneaegsel lapsel peab normaliseeruma hiljemalt 6. korrigeeritud elukuuks (23). Vajaduse korral (osteopenia süvenemine, hüpofosfateemia püsimine) on näidustatud lasteendokrinoloogi konsultatsioon.

4.2.4. RISKIVASTSÜNDINUTE IMMUNISEERIMINE

Riskivastsündinut vaktsineerib perearst lastearsti soovitude kohaselt. Riskivastsündinute tervisekeskuses immuniseeritakse vajaduse korral, näiteks tehakse tuberkuliintest, tuberkuloosivastane kaitsesüst või viiakse läbi respiratoorse süntsüaalse viirusinfektsiooni (RSV) profülaktika.

Enneaegsena sündinud laste vaktsineerimine

Enneaegsetel on transplatsentaarselt saadud antikehi oluliselt vähem ja lühema kestusega kui ajalisel sündinud lastel. Samas ohustavad enneaegseid imikueas immuunsüsteemi ebaküpsuse tõttu enam vaktsiiniga välditavad haigused. Kuigi võrdlevad uuringud ajaliste lastega on näidanud enneaegsetel mõnevõrra madalamat antikehade taset teatud vaktsiinide puhul, on nende immuniseerimiste efektiivsus olnud piisav (24).

Kõrvalnähtude esinemine tervete enneaegsete vaktsineerimise järel ei erine ajaliste laste omast. Siiski on näidatud kroonilise kopsuhaigusega ja/või apnoehoogudega väga väikeste enneaegsete immuniseerimise järel ABD-hoogude (apnoe-, bradükardia- ja desaturatsioonihogude) sagenemist või taastekkimist (25, 26).

Tuberkuloosivaktsiin (BCG – Calmette'i-Guérini batsill)

Kaalu alampiir 1800 g ja GV 34–35 gestatsiooninädalat on peamine vaktsineerimise kriteerium (27). Lapse seisundist lähtuvalt võib BCGga vaktsineerida hiljem alates 2500 g kaalu saavutamisest või lähtudes kalendaarsest vanusest (28). Enne BCGga vaktsineerimist tuleb > 2 kuu vanustel lastel teha tuberkuliintest (Mantoux).

B-viirushepatiidi vaktsiin

Tavapärane vaktsineerimiskeem on 0, 1 ja 6 kuud. HBsAg-negatiivse ema tervet ja hea kaaluliibega enneaegset last võib vaktsineerida 1 kuu vanuses või kui on saavutatud kaal 2000 g. HBsAg-positiivse ema enneaegset vastsündinut vaktsineeritakse sõltumata kehakaalust 12 tunni jooksul pärast sündi ning edasi 0, 1, 2 ja 6 kuu vanuses. Viimasel juhul on soovitatav kontrollanalüüs anti-HBs antikehade ja HBsAg suhtes 1–3 kuud pärast vaktsineerimisseeria lõppu (24).

Liitvaktsiinid

Üldjuhul tuleb enneaegsena sündinud imikud vaktsineerida kalendaarse vanuse järgi, vähendamata vaktsiinidoosi.

- Eelistada tuleks läkakõha atsellulaarse

komponendiga vaktsiine;

- liitvaktsiinidega vaktsineerimise ajal peaks lapse kaal olema ≥ 2500 g, sest väike kaal immuniseerimise ajal on ABD-hoogude riskitegur (25);
- ≤ 32 . rasedusnädalal sündinutel, kellel anamneesis ABD-hood, tuleb liitvaktsiinidega immuniseerimisel korrigeerida vanust või jälgida pärast vaktsineerimist ABD-hoogude suhtes 72 tundi.

RSV-infektsiooni profülaktika

Imikute ja väikelaste haiglaravi vajavate alumiste hingamisteede infektsioonide kõige sagedasemaks tekitajaks on RSV (29). Raske kuluga RSV-infektsiooni haigestumisest on enim ohustatud enneaegsena sündinud, kroonilise kopsuhaigusega, hemodünaamiliselt olulise südamerikkega, immuunpuudulikkusega või neuromuskulaarse haigusega imikud (30). RSV-vastase vaktsiini puudumise tõttu on kasutusel passiivne immuniseerimine antikehadega (31) preparaadiga *Synagis* (*palivisumab*), mis ei väldi nakatumist, kuid takistab viiruse paljunemist alumistes hingamisteedes ja vähendab bronhioliidi ohtu.

Palivisumab'i profülaktika näidustuse üle imikul otsustab Eestis III etapi lastehaigla eriarstide meeskond (lastearst/neonatoloog ja/või lastepulmonoloog ja/või lastekardioloog, vajadusel infektsionist). Profülaktika tehakse

- enneaegsetena sündinud lastele, kellel esineb keskmises/raskes astmes krooniline kopsuhaigus (\pm hingamisteede kaasasündinud väärend, tsüstiline fibroos, immuunpuudulikkus), kes on RSV-hooaja alguses alla 2 aasta vanused ja kes on viimase 6 kuu jooksul vajanud oma põhihaiguse ravi;
- kombineeritud südamerikkega lastele, kellel on väljendunud kardiopulmonaalne puudulikkus ja kes on RSV-hooaja alguses alla 2 aasta vanused.

Palivisumab'i manustatakse intramuskulaarselt kord kuus kogu RSV-hooaja kestel, üldjuhul 5 kuu jooksul. Immuniseerimist rahastab Eesti Haigekassa koodiga 341R.

Kroonilise kopsuhaigusega enneaegsed

Lapsi on soovitatav vaktsineerida igal aastal gripi vastu alates 1 aasta vanusest ja polüsahhariidse pneumokokivaktsiiniga (PPV) alates 2 aasta vanusest. Võimaluse korral immuniseerida neid lapsi ka konjugeeritud pneumokokivaktsiiniga (PCV) juba esimesel eluaastal. Kroonilise kopsuhaigusega enneaegse lapse pereliikmeid on soovitatav vaktsineerida gripi vastu igal aastal kuni enneaegse 3–4 aasta vanuseks saamiseni.

HIV-positiivsete emade lapsed

HIV-positiivselt emalt sündinud lapsi mitte BCGga vaktsineerida enne, kui on selgunud, kas laps on HIV-negatiivne või HIV-positiivne. Kui laps osutub HIV-positiivseks, siis on BCG talle vastunäidustatud (32). HIV-positiivsete emade/isade lastele on näidustatud inaktiveeritud poliovaktsiin (IPV). Kõik inaktiveeritud vaktsiinid võib manustada üldiste reeglite järgi.

Vaktsineerimise **vastunäidustuseks** on keskmise või raske kuluga (või aktiivses faasis) palavikuga või palavikuta mis tahes haigusseisund. Inhaleeritav kortikosteroidravi ei ole vaktsineerimise vastunäidustus.

4.3. SENSOMOTOORSE SOORITUSVÕIME

HINNANG FÜSIOTERAPEUDILT

Riskivastsündinute areng erineb oluliselt ajalistena ja komplikatsioonideta sündinud laste arengust: esinevad individuaalsed kõrvalekalded sensomotoorses käitumises, transitoorne lihastoonuse muutus ja mootorsete oskuste ebareeglipärane omandamine (33–35). Enneaegse riskivastsündinu arengu füsioterapeutiline käsitlus erineb tavapärasest imiku mootorse arengu käsitlusest esimesel eluaastal. Vajalik on lähtuda neuromotoorse ja -sensoorse arengu terviklikust tasemest ning vältida ajaliste laste hindamismeetodite kasutamist, mille alusel võib enneaegsena sündinud imiku ebaküpse mootorse käitumise ekslikult tõlgendada patoloogiliseks (35, 36).

Enneaegse lapse sensomotoorse arengu variatsioonide eristamiseks patoloogiast on kasutusel erinevad neuroloogilise uurimise meetodid (34, 35, 37), millega hinnatakse mootorset

arengut sünnipäraste reflekside, asendireaktsioonide ja lihastoonuse alusel. Kaasvalt hinnatakse lapse sooritusvõimet sensomotoorse aspektist. Õigeaegselt avastatud sensomotoorsed häired riskivastsündinul võivad olla varajase sekkumise abil kõrvaldatavad (33–35, 38).

Füsioterapeudi ülesandeks riskivastsündinu jälgimisel on puude võimalik ennetamine või selle minimeerimine. Vajalik on

- perega õigeaegse kontakti loomine. Füsioterapeut loob kontakti lapsevanemate/hooldajatega juba esmase haiglaravi jooksul, õpetades neile lapse funktsionaalsust parandavat käsitlust (kandmis-, toitmise- ja puhkeasendid ning aktiivtegevused);
- riskivastsündinu sensomotoorse sooritusvõime hindamine ja tulemuste dokumenteerimine. Riskivastsündinute tervisekeskuses jälgib füsioterapeut last paralleelselt lastearstiga, hinnates lapse mootorset sooritusvõimet 40. GNil ja selle dünaamikat vähemalt kord kvartalis. Esimesel ja teisel eluaastal hinnatakse mootorset sooritusvõimet lapse korrigeeritud vanusest lähtudes erinevate testide alusel, näiteks SOMP-testi (35) või Dubowitzi skaala alusel (33). Füsioterapeutilise hindamise eesmärgiks on riskivastsündinu sensomotoorse sooritusvõime identifitseerimine ebaküpse või patoloogilise ja mootorse patoloogia varaste tunnuste tuvastamine (34, 35).

Riskivastsündinu sensomotoorse sooritusvõime tulemused dokumenteerib füsioterapeut konkreetse testi vormi järgi. Füsioterapeut edastab lapse sooritusvõime testi tulemuse raviarstile ning vajaduse korral konsulteerib tulemuste ning püstitatavate eesmärkide osas meeskonna teiste spetsialistidega;

- tegevuse planeerimine. Sensomotoorse sooritusvõime kõrvalekallete hulga alusel planeeritakse füsioterapeutilise sekkumise vajadus, koostatakse koostöös pereliikmetega asendravi ja abivahendite alal koodiprogramm (34, 35). Füsioterapeutilist ravi võib võimaluse korral teostada elukohajärgses tervisekeskuses.

4.4. KLIINILISE PSÜHHOLOOGI JA LOGOPEEDI HINNANG KOGNITIIVSELE JA SOTSIAALSELE ARENGULE

Riskivastsündinute arengu erinevate aspektide (kognitiivse, sotsiaalse, emotsionaalse) varajane hindamine on vajalik võimalike arenguprobleemide ja häirete väljaselgitamiseks, arengudünaamika jälgimiseks ning vajaduse korral ravi planeerimiseks (39, 40).

Esimesel eluaastal hindab esmaselt lapse arengut kas kliiniline psühholoog või logopeed, teise eluaasta lõpul aga nii kliiniline psühholoog kui ka logopeed. Hindamine on juhtumipõhine. Vajaduse korral jätkub arengu jälgimine ja ravi elukohajärgses terisekeskuses.

Kliiniline psühholoog hindab esimesel ja teisel eluaastal lapse tunnetuslikku aktiivsust, uurimis- ja kohanemiskäitumist, visuaalmo- toorseid oskusi, erinevate tajude aktiivsust ja reaktiivsust, häälelist aktiivsust ja keele kasutamist, emotsionaalseid reaktsioone ja eneseregulatsiooni, vajaduse korral ka ema (hool- daja) ja lapse suhete taset ja turvalisust.

Logopeed hindab esimesel eluaastal lapse kõne eelduste kujunemist ning kommuni- katiivsust: olemasolevate suhtlusvahendite kasutamist, retsiprooksust suhtlemisel, vo- kalisatsiooni arengut ja kvaliteeti, tähendust kandva keeleüksuse kujunemist, kuulmis- ja kõnetaju arengut ning söömis-neelamisfunktsiooni. Teisel eluaastal hindab logopeed lapse üldist kommunikatiivset arengut, kõnemõist- mist ja eneseväljendamise oskust, oraalmotoorika staatust ja funktsioone (41,42).

Kõne ning kognitiivse, emotsionaalse, sotsiaalse ja motoorse arengu taset hinna- takse lapse tegevuse vaatluse, anamneesi, kliinilise intervjuu ning kliiniliste valideerit- tud testide alusel (37, 41, 43–49). Enneaeg- sete laste arengu hindamisel korrigeeritakse nende vanust kuni 24. elukuuni.

Nii kliiniline psühholoog kui ka logopeed nõustavad lapse peret ja tugivõrgustikku ning kaasavad vajaduse korral teisi spetsia- liste. Hindamistulemuste põhjal otsustavad kliiniline psühholoog ja logopeed edasise nõustamise ja/või teraapia vajaduse.

Juhul kui kliiniliste valideeritud testide kasutamine pole lapse seisundit arvestades võimalik, võetakse hindamise aluseks lapse vanuse järgne eeldatav arengutase ja erine- vate valdkondade arengu seaduspärasused, arvestades nii põhihaigusest kui ka kaasne- vatest probleemidest tulenevaid piiranguid. Sellistel juhtudel piirdatakse vaatluse, klii- nilise intervjuu ja erinevate funktsioonide kirjeldusega.

Arengu hindamise soovitatavad meetodi- kad on järgmised:

- Bayley arenguskaala (*Bayley Scales of Infant Development, BSID-III*) (37);
- Griffithsi arenguskaala (*Griffiths Mental Developmental Scales*) (43);
- CAT/CLAMS (*The Cognitive Adaptive Test / Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale*) (44).

Kõne arengu hindamise soovitatavad me- toodikad on järgmised:

- sümboolse mängu test (*Symbolic Play Test*) (45);
- varajase kõne arengu skaala (*Early Language Milestone Scale, ELM Scale-2*) (46);
- Reynelli kõne arengu skaala (*Reynell Developmental Language Scales, Reynell-III*) (47). Toitmis- ja neelamisraskuste soovitatavad hindamise meetodikad on järgmised:
- vastsündinu oraalmotoorika hindamise skaala (*Neonatal Oral-Motor Assessment Scale, NOMAS*) (48);
- pediaatriline oraalsete oskuste pakett (*Pediatric Oral Skills Package, POSP*) (49).

4.5. LASTENEUROLOOGI ROLL

Enamik väga väikese sünnikaaluga enneaegse- test on võimaliku läbitehtud hüpoksilis-isheemi- lise ajukahjustuse, intraventrikulaarse hemorraa- gia ja/või krampide tõttu ohustatud kognitiivset defitsiidist, sellele lisanduvatest õpiraskustest ning madalamast akadeemilisest võimekusest. Väga väikese sünnikaaluga enneaegsed on ka laste tserebraalparalüüsi, epilepsia, vaimse aren- gu mahajäämuse, pervasiivsete arenguhäirete oluliseks riskirühmaks (50). Lisaks tuleb ar- vestada kongenitaalsete ainevahetushaiguste, kromosoomianomaaliate, neuroinfektsioonide,

tsentraalse ja perifeerse motoneuroni haiguste ning kaasasündinud väärendite esinemisvõimalusega nendel lastel, mistõttu on väga oluline neuroloogi varajane kaasamine selle lasterühma jälgimisprogrammi.

Lasteneuroloogi ülesanded

- Lapse närvisüsteemi arengu dünaamiline hindamine: motoorsed oskused, käe-silma koostöö (visuomotoorne võimekus), kõne ja sotsiaalsed oskused. Meeskonnas osaleb neuroloog lapse arengu jälgimisel, üldistades lisaks isiklikele kliinilistele tähelepanekutele andmeid, mida saab füsioterapeudilt, logopeedilt ja psühholoogilt eesmärgiga võimalikult varakult diagnoosida arenguhäireid. Arenguhäirete avastamisel otsustab lasteneuroloog koos meeskonnaga, milline arendustegevus, mis mahus ja missuguste spetsialistide poolt on lapsele vajalik.
- Kesk- ja perifeerse närvisüsteemi haiguste (tserebraalparalüüs, epilepsia, aju arenguanomaaliad, hüdrotsefaalia, mikrotsefaalia, motoneuroni või perifeerse närvi kahjustused jm), metaboolsete ja geneetiliste sündroomide diagnoosimine, vajalike abiuuringute ja ravi määramine. Neuroloog nõustab lastearsti/neonatoloogi lapse seisundi hindamisel, patoloogiliste seisundite diagnoosimisel ja vajalike uuringute osas. Spetsiifilise neuroloogilise patoloogia ilmnemisel võtab neuroloog lastearstilt lapse jälgimise ja ravi juhtimise üle.

4.6. TAASTUSARSTI ROLL

Taastusarst liitub meeskonnaga riskivastsündinu arenguhäirete ilmnemisel, nõustades lapsevanemaid, planeerides ja korraldades lapse arendusravi ning kompleksset rehabilitatsiooniprotsessi, kaasates füsioterapeudi ja teised vajalikud meeskonnaliikmed ning määratledes lähi- ja pikaajalised eesmärgid.

4.7. RISKIVASTSÜNDINUTE

OFTALMOLOOGILINE JÄLGIMINE

4.7.1. ENNEAEGSUSE RETINOPAATIA

Peamine oftalmoloogiline riskirühm on enneaegselt sündinud lapsed. Enneaegsuse retinopaatia (*Retinopathy of Prematurity*, ROP)

on üheks lapsea pimeduse põhjuseks. ROP areneb võrkkesta ebaküpse vaskularisatsiooni korral. Rahvusvahelise klassifikatsiooni järgi diagnoositakse haigust nii staadiumi, lokalisatsiooni kui ka protsessi progresseerumise kiiruse järgi. Klassikaliselt jaguneb haigus viieks staadiumiks, kusjuures IV staadium tähistab võrkkesta osalist ja V staadium täielikku irdumist (51).

ROP skriiningule kuuluvad

- kõik enneaegsed sünnikaaluga < 1500 g ja/või GVga < 32 rasedusnädala;
- enneaegsed sünnikaaluga 1500–2000 g ja/või GVga 32–34 rasedusnädalat juhul, kui sünni järel vajasis lapsed intensiivravi/hapnikravi (52).

Esmase uuringu aeg on 32. GNil (raseduse kestus + postnataalne iga), kuid mitte esimese 35 postnataalse päeva jooksul. Lapsi kontrollitakse enamasti kord nädalas 40. GNini või ajani, kui on nähtav võrkkesta vaskularisatsiooni tekkimine avaskulaarsesse tsooni.

ROP ravi

Väga oluline on diagnoosida haigust, mis on jõudnud III staadiumi, et rakendada eriti kiireloomulist laserravi ja ära hoida haiguse progresseerumist ning nägemispuude teket (53). Eestis teostatakse laserravi Ida-Tallinna Keskhaigla silmakliinikus. Haiguse progresseerumisel IV staadiumi tehakse võrkkesta irdumise operatsioon koos silikoonvõru paigaldamisega, mis mõne kuu möödudes haiguse ägedate nähtude taandumisel silmalt eemaldatakse. Haiguse progresseerumisel V staadiumi tehakse silmamunasisene vitrektoomia.

Enneaegsete laste jälgimine pärast haiglast väljakirjutamist

- Esmase haiglaravi järel jätkub ROP skriining riskivastsündinute tervisekeskuses kord nädalas kuni lapse 40. GNini või last jälgiva silmaarsti vastava otsuseni. Jälgimise käigus hinnatakse võrkkesta perifeerse osa vaskulariseerumist.
- Kui last on ravitud operatiivselt (laserravi, silikoonvõru, vitrektoomia), jätab last ravinud või ROPi diagnoosinud arst lapse oma dispanseersele jälgimisele.

- Enneaegne laps, kellel retinopaatiat ei tekkinud või I-II staadiumi ROP taandus, jääb elukohajärgse silmaarsti dispanseerisele jälgimisele üks kord aastas kuni lapse koolimine kuni. Pikaajalise jälgimise põhjuseks on enneaegsete laste dispanseeritus erinevatele silmahaigustele (müopia ehk lühinägelikkus, strabism ehk kõõrsilmus, amlüopia ehk „laisk silm”, nägemisnärvipatoloogia) (54).

4.7.2. NÄGEMISPUUDEGA IMIKU FUNKTSIONAALSE NÄGEMISARENGU HINDAMINE JA VANEMATE NÕUSTAMINE TÜFLOPEDAGOOGI POOLT

Nägemine soodustab kognitiivsete, motoorsete ja sotsiaalsete oskuste ning suhtlemisoskuse arengut. Imiku (tõenäose) nägemispuude tuvastamisel on vajalik lapse funktsionaalse nägemisarengu kohene hindamine ja vanemate nõustamine tüflopädaogoogi poolt.

Tüflopädaoog hindab nägemiskahjustuste mõju kõikides arenguvaldkondades: sotsiaalses, emotsionaalses, kommunikatiivses, kognitiivses, peen- ja üldmootorika arengus (55). Lapse funktsionaalse nägemise arengut hinnatakse esmalt 3. elukuul (väikestel enneaegsetel korrigeeritud vanuse järgi).

Lapse funktsionaalse nägemisvõime hinnangu alusel nõustatakse vanemaid optimaalsete võimaluste loomisel lapse kahjustatud nägemise arendamiseks (visuaalsete stiimulite suurus, vaatamist soodustavad asendid, valgustus, värv, kontrast, tegevuse kestus) ja üldarengu mahajäämuse vältimiseks (56).

4.8. RISKIVASTSÜNDINUTE KUULMISSKRIINING

Kaasasündinud kuulmispuue avaldab negatiivset mõju suhtlemisoskusele, kirjaoskusele, käitumisele, akadeemilisele edukusele, vaimsele tervisele, elukvaliteedile ja karjääriväljavaadetele (57, 58). Kuulmispuude varajase avastamise ja sekkumise (individuaalne kuuldeaparaat, sisekõrvaimplantaat, varajane kuuldetaju treening) abil saab neid negatiivseid mõjusid tunduvalt vähendada. Optimaalseks peetakse rehabilitatsiooniga alustamist enne 6. elukuud (59, 60).

Kõigile vastasündinutele tehakse kuulmisskriiningu (OAE) enne (sünnitus)haiglast väljakirjutamist. Negatiivse tulemuse korral on vajalik kordusuuring 3. elukuul. Kuulmispuude riskiteguritega lastel on 8, 18 ja 36 kuu vanuselt näidustatud edasine kuulmismonitooring (OAE, ABR), mis tehakse TÜ Kliinikumi kõrvakliinikus, Tallinna Lastehaiglas või Ida-Tallinna Keskhaiglas, lähtudes tabelist 3. Au-

Tabel 3. Kuulmispuude riskitegur ja kuulmismonitooringu ajakava pärast 3. elukuud

Riskitegur	Lapse vanus kuulmismonitooringul
Enneaegsus (sünnikaal < 1500 g)	8 kuud – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Kontroll 18. ja 36. elukuul*
Hüperbilirubineemia (verevahetuse näidustusega)	8 kuud – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Kontroll 18. ja 36. elukuul*
Perinataalsed infektsioonid (toksoplasmoos, punetised, süüfilis, tsütomegaloviirus- ja herpesinfektsioon)	8 kuud – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Kontroll 18. ja 36. elukuul*
Bakteriaalne meningiit	Enne haiglast väljakirjutamist OAE. 4 nädalat pärast meningiidi põdemist OAE, ABR. Kontroll 3 kuu tagant 1 aasta jooksul*
Neonataalne intensiivravi (kopsude mehaaniline ventilatsioon > 7 päeva)	8 kuud – OAE, ABR, käitumuslik audiomeetria. Kontroll 18. ja 36. elukuul*
Kraniofatsiaalsed anomaaliad	6 kuud – luu-juhtivusel ABR, KT*
Ototoksiliste ravimite manustamine	Pärast ravi lõppu OAE*.
Kuulmislangus perekonnas (lapseast püsiv neurosensoorne kuulmislangus vanematel või lähisugulastel)	Sünnist 18. elukuuni iga 6 kuu tagant OAE. Kontroll koolimine kuni üks kord aastas*

* Kuulmismonitooringu ajakavast ja tulemustest tuleb vanemaid põhjalikult teavitada!

dioloogiline diagnostika toimub kliinikumi kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakonnas.

4.9. PUUSALIIGESE ARENGULISE DÜSPLAASIA SKRIINING

Puusaliigese arengulise düsplaasia all mõeldakse erinevaid puusaliigese seisundeid: puusaliigeste ebastabiilsus, puusaliigeste osanihestus (subluksatsioon), puusaliigeste nihestus (luksatsioon) ja/või *atsetabulum*'i malformatsioon (düsplaasia).

Puusaliigese arengulise düsplaasia riskiteguriteks on enneaegsus, loote vaagnaotsseis ning puusaliigese arengulise düsplaasia esinemine lähisugulastel (61, 62).

Võimaliku patoloogia väljaselgitamine algab vastsündinul esimesel-teisel elupäeval. Vastsündinu välisel vaatlusel tuleb hinnata tuharavolte (sümmeetria, pikkus) ja Galeazzi tunnust (reite erinev pikkus). Seejärel tehakse Ortolani ja Barlowi katse.

Hiljemalt nelja nädala vanuses korratakse läbivaatust, kujuures näidustusel tehakse ka puusaliigeste sonograafiline uuring (väga väikese sünnikaaluga enneaegsel hiljemalt 40.–44. GNil) nii staatiliselt (Graf) kui ka dünaamiliselt (Harcke). Patoloogia kinnitamisel saadetakse laps ortopeedi vastuvõtule. Raviks määratakse Pavliku rihmad, Frejka püksid või von Roseni lahas.

Juhul kui nelja nädala vanuselt patoloogiat ei avastatud, tehakse nelja kuu vanusel (korrigeeritud vanus) riskiteguritega lapsel puusaliigeste röntgenogramm. Selles vanuses patoloogia avastamise korral tuleb laps kohe suunata ortopeedi vastuvõtule. Kui patoloogiat ei esine, siis edasine puusaliigeste kontrollimine arengulise düsplaasia/nihestuse seisukohast ei ole vajalik.

4.10. SOTSIAALTÖÖTAJA ROLL

Riskivastsündinu tervist ja heaolu mõjutavad nii mineviku kui ka tuleviku psühhosotsiaalsed tegurid. Lapse enneaegsus ja/või haigus toovad kaasa igapäevaelu muutused tema peres. Oluline on märgata, kas lapsevanem/pere on võimeline säilitama lapse haiguse/habilitatsiooni ajal psühholoogilise ja sotsiaalse toimetuleku (63).

Sotsiaaltöötaja tegevus on suunatud lapse ja tema pere psühhosotsiaalse toimetuleku hindamisele ja toetamisele, mis seisneb esile kerkinud või võimendunud probleemide hindamises ja lahendamises kriisisekkumisega, psühhosotsiaalses nõustamises, info andmises perele lapse õiguste, avahoolduse ja arenguteraapia võimaluste, toetuste ja toetusrühmade kohta, ressursside leidmises lapse parimaks arenguks ja pere toimetulekuks.

5. RISKIVASTSÜNDINUTE JÄLGIMISPROGRAMMI KESKUSTE KONTAKTANDMED

- Tallinna Lastehaigla riskivastsündinute tervisekeskus, registratuuri tel 697 7200
- TÜ Kliinikumi lastekliiniku riskivastsündinute tervisekeskus, tel 731 9677, 731 9617
- TÜ Kliinikumi kõrvakliiniku kuulmise ja kõnestamise osakond, registratuuri tel 731 9100
- Ida-Tallinna Keskhaigla silmakliinik ja kirurgiakliinik (kõrva-nina-kurguhai-guste osakond), konsultatiivne polikliinik, registratuuri tel 1900
- Eesti Pimekurtide Tugiliit, tel 674 8497, 501 7049

KIRJANDUS

1. Eesti meditsiiniline sünniregister; www.tai.ee
2. Doyle LW. Evaluation of neonatal intensive care for extremely-low-birth-weight infants. *Semin Fetal Neonatal Med* 2006;11(2):139–45.
3. Piecuch RE, et al. Infants with birth weight 1000-1499 grams born in three time periods: has outcome changed over time? *Clin Pediatr* 1998;37:537–45.
4. Hack M, Fanaroff AA. Outcomes of children of extremely low birth weight and gestational age in the 1990s. *Semin Neonatal* 2000;5:89–106.
5. American Academy of Pediatrics. Follow-up care of high-risk infants. *Pediatrics* 2004;114:1377–95.
6. Wilson DE, Hack M. Chapter 39: Follow-up for high-risk infants. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. Fanaroff and Martin's Neonatal - Perinatal Medicine. Elsevier Mosby, 2006. p.1035–43.
7. Cooke RJ, et al. Postnatal growth retardation: a universal problem in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F428–30.
8. Uauy RU, et al. Concept, definitions and approaches to define the nutritional needs of VLBW infants. In: Tsang

- RC, Uauy RU, Koletzko B, Zlotkin SH, eds. Nutrition of the preterm infant. Cincinnati, OH: Digital Education Publishing, 2005.
9. Cooke RJ. Feeding preterm infants: practical advice. *The Nest* 2006;20:4.
 10. Fellman V, Luukkainen P. Neonatologinen tehohoito. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki, 2002.
 11. Hay WW, et al. Workshop Summary: Nutrition of the ELBW infant. *Pediatrics* 1999;104:1360–8.
 12. Cooke RJ. Adjustable fortification of human milk fed to preterm infants. *J Perinatol* 2006;26(10):591–2.
 13. ESPGHAN Committee on Nutrition. Feeding preterm infants after hospital discharge: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *JPediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42(5):596–603.
 14. Kleiman RE. American Academy of Pediatrics recommendations for complementary feeding. *Pediatrics* 2000;106:1274.
 15. Cooke RJ. Postdischarge nutrition of preterm infants: more questions than answers. Nestle Nutrition Workshop Series, Pediatric Program. 2006;59:213.
 16. Nelson Textbook of Pediatrics. Berhraman, 2004; 55.
 17. Wardrop CA, et al. Nonphysiological anaemia of prematurity. *Arch of Dis in Child* 1978;53:855–60.
 18. Pathak A, et al. Effects of vit E supplementation during erythropoietin treatment of the anaemia of prematurity. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88(4):F324–8.
 19. Zilmer M. Meditsiiniline Biokeemia II. 1996. lk 254.
 20. Nazir S, et al. Comparison of 2 iron doses in infants receiving recombinant human erythropoietin therapy. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156:540–4.
 21. Koo WWK, et al. Osteopenia and rickets of prematurity. In: Polin RA, ed. Fetal and neonatal physiology. Philadelphia: WB Saunders Co; 1998.
 22. Kalhan SC, Parimi PS. Osteopenia of prematurity. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, Fanaroff and Martin's Neonatal - Perinatal Medicine. Elsevier Mosby, 2006. p.1521–3.
 23. Zamora SA, et al. Lower femoral neck bone mineral density in prepubertal former preterm girls. *Bone* 2001;29:424–7.
 24. Saari TN and Committee on Infectious Diseases. Immunization of preterm and low birth weight infants. *Pediatrics* 2003;112:193–8.
 25. Lee J, Robinson JL, Spady DW. Frequency of apnea, bradycardia and desaturations following first diphtheria-tetanus-pertussis-inactivated polio-Haemophilus influenzae type B immunization in hospitalized preterm infants. *BMC Pediatrics* 2006;6:20.
 26. Omenaca F, Garcia-Sicilia J, et al. Response of preterm newborns to immunization with a hexavalent DTPa-HBV-IPV-Hib vaccine: first experiences and solutions to a serious and sensitive issue. *Pediatrics* 2005;116(6):1292–8.
 27. Thayyil Sudhan S, Kumar A, et al. Safety and efficacy of BCG vaccination in preterm babies. *Arch Dis Child* 1999; 81:F64–6.
 28. Kilpi T, Salo E. BCG-rokote. Rokottajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2005.
 29. Ruuskanen O, Ogra PL. Respiratory syncytial virus. *Curr Probl Pediatr* 1993;23:S50–79.
 30. Simoes EAF. Respiratory syncytial virus infection. *Lancet* 1999;354:847–52.
 31. Englund JA. Prevention strategies for respiratory syncytial virus: passive and active immunization. *JPediatr* 1999;135:S38.
 32. WHO Weekly Epidemiological Record on 19 Jan 2007.
 33. Dubovitz L. The neurological assessment of the preterm and full term newborn infant. London; 1999.
 34. Bartlett D, Piper M. Neuromotor development of preterm infants through the first year of life: Implications for physical and occupational therapists. *Pediatrics* 1993;12:37–55.
 35. Persson K, Strömberg B. Structured Observation of Motor Performance (SOMP-I) applied neonatally healthy fullterm infants at the ages of 0–10 months. *Ups J Med Sci* 1995;98:65–76.
 36. Ratliffe KT. Clinical pediatric physical therapy: a guide for the physical therapy team. St. Louis: Mosby 1998;29.
 37. Bayley N. Bayley Scales of Infant Development, 3rd edition (BSID-III) Harcourt Assessment; 2005.
 38. Cioni G, Prechtl H. Preterm and early post-term motor behavior in low-risk premature infants. *Early Hum Dev* 1990;23:159–191.
 39. Lundquist-Persson C. Correlation between level of self-regulation in newborn infant and developmental status at the two years of ages. *Acta Paediatr* 2001;90:345–50.
 40. Nagy E. From imitation to conversation: the first dialogues with human neonates. *Infant Child Dev* 2006;15:223–32.
 41. Mizuno K, Ueda A. Neonatal feeding performance as a predictor of neurodevelopmental outcome at 18 months. *Dev Med Child Neurol* 2005;47:299–304.
 42. Tsao FM, Liu HM, Kuhl PK. Speech perception in infancy predicts language development in the second year of life: a longitudinal study. *Child Dev* 2004;75(4):1067–84.
 43. Griffiths R. Griffiths Mental Developmental Scales. ARICD, 1996.
 44. Accardo PJ, Capute AJ. The Capute Scales. Cognitive Adaptive Test and Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale (CAT/CLAMS), 2005.
 45. Lowe M, Costello A. Symbolic Play Test. UK: Nfer-Nelson; 1988.
 46. Coplan J. Early Language Milestone Scale (ELM Scale-2). UK: Pro-Ed; 1993.
 47. Edwards S. Reynell Developmental Language Scales (Reynell-III). UK; Nfer-Nelson; 1997.
 48. Palmer M. Neonatal Oral-Motor Assessment Scale (NOMAS). USA; 1983.
 49. Brindley C, et al. Pediatric Oral Skills Package (POSP). UK; Whurr Publishers; 1994.
 50. Winter S, Autry A, Boyle C. Trends in the prevalence of cerebral palsy in a population-based study. *Pediatrics* 2002;110:1220–5.
 51. International Committee for the Classification of ROP. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. *Arch Ophthalmol* 2005;123(7):991–9.
 52. American Academy of Pediatrics, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus and American Academy of Ophthalmology: Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics* 2001;108:809–11.
 53. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Co-operative Group: Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity. Results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. *Arch Ophthalmol* 2003;121:1684–94.
 54. O'Connor AR, et al. Visual function in low birth weight children. *Br J Ophthalmol* 2004;88(9):1149–53.
 55. Lueck A, Chen D, Kekelis L. Developmental Guidelines for Infants with visual Impairment. American Printing House for the Blind, Inc; 1997.
 56. Blanksby DC. Vision assessment and programming. The VAP-CAP handbook. Victoria Australia: Royal Institute for the Blind; 1994.
 57. Gregory S, Bishop J, Sheldon L. Deaf young people and their families. Cambridge: Cambridge University Press; 1995.
 58. Laurenzi C, Montiero B. Mental health and deafness – the forgotten specialism? *ENT News* 1997;6:22–4.
 59. Yoshinaga-Itano C, et al. Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics* 1998;102:1161–71.
 60. Mayne AM, et al. Expressive vocabulary development of infants and toddlers who are deaf or hard of hearing. *Volta Review* 2000;100:1–28.
 61. Bauchner H. Developmental dysplasia of the hip (DDH): an evolving science. *Arch Dis Child* 2000;83(2):202.
 62. Harcke HT. Developmental dysplasia of the hip: a spectrum of abnormality. *Pediatrics* 1999;103(1): 152.
 63. Salong K. Sotsiaaltöötaja lastehaiglas: madala sünnikaaluga enneaegse lapse ema psühhosotsiaalse toimetuleku toetamise võimalusi. Magistritöö. Tallinn; 2003.